

VALORACIÓN DE EMPRESAS APLICADA A LA COMPAÑÍA SERVICIOS DE  
INGENIERÍA MECÁNICA DE COLOMBIA SERVIMECOL LTDA.

MARÍA LUISA RUBIO YEPES  
YEISON DUVAN ESTEVES GARCÍA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA – GAF51  
BOGOTÁ  
2016

VALORACIÓN DE EMPRESAS APLICADA A LA COMPAÑÍA SERVICIOS DE  
INGENIERÍA MECÁNICA DE COLOMBIA SERVIMECOL LTDA.

MARÍA LUISA RUBIO YEPES  
YEISON DUVAN ESTEVES GARCÍA

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Gerencia y Administración  
Financiera

Director de Trabajo de Grado  
WILLIAM DÍAZ HENAO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA – GAF51  
BOGOTÁ  
2016

## AGRADECIMIENTOS

Los Autores expresan su agradecimiento a:

Dr. William Díaz Henao por su acompañamiento y orientación durante todo el proceso de preparación de este trabajo de grado. Su disposición, conocimiento, experiencia y aportes fueron de vital importancia para culminar esta etapa académica.

A los docentes y compañeros en quienes encontramos una fuente constante de amistad, vivencias, conocimientos y aprendizaje.

A la Universidad Piloto de Colombia en general quienes nos brindaron la oportunidad de mejorar y perfeccionar nuestras habilidades y conocimientos permitiéndonos crecer como personas y profesionales.

## TABLA DE CONTENIDO

GLOSARIO.....	9
RESUMEN.....	10
INTRODUCCIÓN .....	122
1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	13
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.....	13
1.1.1 Tamaño de la empresa.....	13
1.1.3 Análisis de la Industria.....	14
1.2 MERCADO.....	1515
1.2.1 Clientes Actuales.....	166
1.2.2 Clientes Potenciales.....	17
1.2.3 Competencia.....	17
1.2.4 Participación en el mercado.....	17
1.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	19
1.3.1 Equipos y Maquinaria.....	21
1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	23
1.4.1 Organigrama Integral Servimecol Ltda.....	23
1.4.2 Costos y gastos por salarios.....	25
2. EL PROBLEMA .....	26
2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	26
2.2 JUSTIFICACIÓN.....	26
2.3 OBJETIVOS.....	26
2.3.1 Objetivo General .....	26
2.3.2 Objetivos Específicos.....	27
2.4. MARCO REFERENCIAL.....	27
2.4.1 Marco Teórico.. .....	27
2.5 ANÁLISIS CUALITATIVO .....	33
2.5.1 Entorno Económico.. .....	33
2.5.2 Industria.. .....	34
2.5.3 Análisis de Empresa.....	35

2.5.4 Administración y Gerencia. ....	35
2.6. ANÁLISIS CUANTITATIVO.....	36
3. METODOLOGÍA.....	39
3.1 FASE 1. Recolección de Información y entendimiento de la empresa.....	39
3.2 FASE 2. Diagnostico Financiero.....	39
3.3 FASE 3. Definición de estrategias de generacion de Valor.....	39
3.4 FASE 4. Diseño, desarrollo y validación del modelo financiero en Excel.....	40
4. RESULTADOS ESTUDIO DE LA EMPRESA .....	42
4.1 ESTRATEGIAS PARA SIMULAR EN EL MODELO.....	42
4.2 SUPUESTOS MACROECONÓMICOS Y VARIABLES MICROECONÓMICA.....	43
4.3 FLUJO DE CAJA PROYECTADO.....	45
4.4 ESTADO DE RESULTADOS.....	47
4.5 BALANCE GENERAL PROYECTADO.....	48
4.6 INDICADORES PROYECTADOS.....	49
4.7 RESULTADOS DE LA VALORIZACIÓN .....	50
4.8 ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	52
5. CONCLUSIONES.....	53
6. RECOMENDACIONES.....	54
BIBLIOGRAFÍA .....	55

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación Servimecol Ltda.....	13
Ilustración 2. Tasa anual de crecimiento y contribución al valor agregado de la industria manufacturera 2013-2014.....	16
Ilustración 3. Unidades productivas por actividad económica 2014.....	18
Ilustración 4. Actividades industriales manufactureras.....	18
Ilustración 5. Mapa de Procesos.....	19
Ilustración 6. Caracterización proceso producción.....	20
Ilustración 7. Cortadora CNC marca TRUMPF.....	21
Ilustración 8. Dobladora DURMAN HAP 35200.....	22
Ilustración 9. Punzonadora TRUMATIC 240.....	22
Ilustración 10. Punzonadora CNC.....	23
Ilustración 11. Organigrama.....	24
Ilustración 12. Resumen de costos y gastos salarios.....	25
Ilustración 13. Valoración de empresas – disciplinas.....	27

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación tamaño empresa.....	13
Tabla 2. Métodos de valoración.....	28
Tabla 3. Indicadores.....	38
Tabla 4. Estrategias.....	42
Tabla 5. Variables micro y macro económicas.....	43
Tabla 6. Crecimiento y Política de recaudo ventas.....	43
Tabla 7. Variación costos y gastos y política de compra/servicios.....	44
Tabla 8. Aportes Inversión y otros indicadores.....	44
Tabla 9. Estrategia de Inversión.....	44
Tabla 10. Flujo de Caja Proyectado.....	45
Tabla 11. Flujo de Caja Proyectado Mensualizado.....	46
Tabla 12. Estado de Resultados Proyectado.....	47
Tabla 13. Balance General Proyectado.....	48
Tabla 14. Indicadores Proyectados.....	50
Tabla 15. Valor Terminal.....	50
Tabla 16. Valor presente de los flujos y del VT.....	51
Tabla 17. Valor de Mercado del Patrimonio.....	51
Tabla 18. Análisis de Sensibilidad del VMK.....	52

## LISTA DE GRÁFICAS

Grafica 1. PIB.....	35
Grafica 2. Balance General.....	36
Grafica 3. Estado de Resultados.....	37
Grafica 4. Margen EBITDA vs PKT.....	38



## GLOSARIO

**CAPITAL DE TRABAJO NETO OPERATIVO:** Agrupa el valor de los recursos necesarios para que una compañía opere en un periodo de tiempo determinado, los recursos son financiados con deuda y capital propio.

**COSTO DE CAPITAL:** es el índice de rendimiento que busca obtener una empresa sobre todas sus inversiones.

**COSTO DE LA DEUDA:** es la tasa de interés a la que una compañía contrata su deuda, esta puede ser de origen nacional o extranjera.

**CAPM:** (Capital Asset Pricing Model), indicador que busca medir la rentabilidad que tiene un activo en función del riesgo que se corre por invertir en él.

**EBITDA:** (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), indicador que permite medir la rentabilidad operativa de una empresa.

**EVA:** (Valor Económico Agregado), método financiero utilizado para calcular el verdadero beneficio económico de una compañía.

**FLUJO DE CAJA:** Estado de contable que refleja el disponible que se tiene después de los gastos, los intereses y el pago a capital.

**FLUJO DE CAJA DESCONTADO:** es un método orientado en medir y determinar la capacidad que tiene la empresa en generar utilidad futura.

**TASA DE REINVERSIÓN:** porcentaje que fija la empresa para invertir en su capital e trabajo neto operativo y el capex.

**VALORACIÓN:** herramienta utilizada para determinar el valor aproximado de una empresa.

## RESUMEN

Con el desarrollo de este trabajo se busca estimar un valor razonable para la compañía Servicio de Ingeniería Mecánica de Colombia Servimecol Ltda., bajo la metodología del flujo de caja libre descontado. Para lograr este objetivo, se realizó una revisión al entorno sectorial con el fin de identificar variables relevantes, además se analizan la información contable y financiera histórica de la empresa.

Obtenida y analizada la información, se procede a realizar proyecciones a lo largo de 7 años de las cifras financieras y datos económicos, para así obtener resultados eficaces que proporcionen veracidad en el informe final el cual será sujeto de revisión y evaluación por parte de los directivos de la compañía para la toma de decisiones optimas que permitan la generación de valor y mejoramiento continuo.

Para el cálculo de los flujos futuros, se toma como punto de partida los Estados Financieros, soportados por las notas a los estados, el plan de negocios, los informes de gerencia y las proyecciones estimadas de algunas de las variables macroeconómicas entre ellas la Inflación y el DTF, así como también los indicadores resultado de las operaciones internas de la compañía como la proyección de ventas, la capacidad instalada de producción, el margen neto y el capital de trabajo neto, los cuales garantizan el cumplimiento del principio de negocio en marcha.

Determinado el valor de los flujos futuros y calculándolos a valor presente, se realiza el ajuste de estos valores a través del Costo Promedio Ponderado de Capital – WACC, luego con la sumatoria de los resultados es posible determinar el valor razonable de la empresa.

**PALABRAS CLAVE:** Generación de valor, Inflación, inductores, Costo Promedio Ponderado de Capital, flujos futuros, valor presente.

## ABSTRACT

In the development of this work is to estimate a reasonable value for the company of Servicio de Ingeniería Mecánica de Colombia Servimecol Ltda., Under the methodology of discounted free cash flow. For to achieve this goal, there has done a revision to the industry environment in order to identify relevant variables, and historical accounting and financial information of the company are analyzed.

Collected and analyzed information proceed to make projections over seven years of financial figures and economic data, to obtain effective results that provide accuracy in the final report which will be subject to evaluation and review by managers company for making optimal decisions that allow the generation of value and continuous improvement.

For the calculation of future cash flows is taken as a starting point the financial statements, supported by the notes to the statements, the business plan, the management reports and projections estimated some macroeconomic variables, including inflation and DTF, as well as indicators result of internal operations of the company and the sales projection, the installed production capacity, net margin and net working capital, which ensure compliance with the principle of going concern.

Determined the value of future cash flows and calculated at present value, there has done adjustment of these values is done through the Weighted Average Cost of Capital - WACC, then the sum of the results is possible to determine the reasonable value of the company.

**KEYWORDS :** Value Creation, Inflation , inductors, Weighted Average Cost of Capital , future cash flows, present value.

## INTRODUCCIÓN

Colombia, como país de economía emergente está en la búsqueda de abrir paso a los mercados globales, y en consecuencia de estos hechos, las compañías locales buscan hacer frente a la fuerte competencia de las grandes industrias de países desarrollados, quienes tienen ventajas en cuanto al conocimiento y manejo del mercado, experiencia, trayectoria y aprovechamiento óptimo de sus estructuras y capacidad productiva. En vista de estas circunstancias, los gerentes, directivos y socios buscan nuevas y mejores alternativas que les permita crear ventajas competitivas, las cuales les ayudan a enfrentar las fluctuaciones de los mercados y a generar valor a sus empresas.

Entre las opciones que cuentan los empresarios colombianos a la hora de hacer frente al mercado competitivo, está la modernización de los procesos productivos, alianzas, fusiones y reestructuraciones, y es en estos tiempos donde surgen los interrogantes como ¿cuánto vale mi empresa hoy?, ¿cuál es mi patrimonio?, ¿qué participación puede tener el nuevo socio?, estas son algunas de las preguntas que se presentan a la hora de tomar decisiones.

Lo anterior, tiene como finalidad realizar una Valoración a la Compañía Servimecol Ltda, quien cuenta con más de 20 años de participación en el mercado de la infraestructura y la metalmecánica, cuyo objetivo es establecer el valor económico actual que permita determinar una serie de estrategias que servirán de base y apoyo a los directivos de la organización para la toma de decisiones encaminadas a la viabilidad, sostenibilidad y perdurabilidad en el tiempo, haciendo de esta una compañía altamente competitiva en los mercados globales y modernos.

A través de este trabajo de grado y desde el punto de vista socioeconómico se pretende contribuir con el desarrollo de empresas que desean evolucionar desde los ámbitos financiero, laboral, contable, fiscal, administrativo y operativo, obteniendo un costo-beneficio tanto para el sector empresarial como para la sociedad en general, lo cual permitirá avances en términos de equidad, competitividad, transparencia y legalidad en cuanto al desarrollo del objeto social establecido por los socios de la organización; en cuanto al nivel académico, permitirá afianzar los conocimientos y experiencias adquiridas durante el proceso de formación como Especialistas en Gerencia y Administración Financiera.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

### 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.

Servicio de Ingeniería Mecánica de Colombia Servimecol Ltda., fue constituida mediante escritura pública N° 0000806 de la Notaria 17 del Círculo de Bogotá de fecha 13 de Mayo de 1993. Actualmente y bajo escritura pública 784 de la Notaria Única de Mosquera del 22 de junio de 2007 la sociedad desarrolla su actividad en el municipio de Mosquera, Cundinamarca en la bodega ubicada en la Calle 3 N° 11A – 10 de este municipio.

Ilustración 1. Ubicación Servimecol



Ltda.

Fuente: Google Maps

1.1.1 Tamaño de la empresa. El tamaño de Servimecol Ltda, está definido por los siguientes datos y de acuerdo a la Ley 905 de 2004 se clasifica como mediana empresa

Tabla 1. Clasificación tamaño empresa

Número de empleados	89 empleados (35 de administración y 54 de producción)
Total activos	\$16.969.164.448
Ventas	\$11.905.080.833

Fuente: Balance General a 31 de diciembre de 2015 - Servimecol Ltda.

1.1.2 Sistema Integrado de Gestión. La compañía para dar cumplimiento al Sistema Integrado de Gestión estableció:

Misión: “Contribuir con ingeniería, diseño y alta tecnología de la manufactura metalmecánica a nivel nacional e internacional, buscando siempre dar solución a las necesidades de la industria moderna, basados en satisfacción al cliente y el mejoramiento continuo”.<sup>1</sup>

Visión: “Ser la empresa líder y un aliado estratégico en el desarrollo de proyectos a gran escala, cumpliendo los más altos estándares de calidad y productividad, afianzados en el profesionalismo y trabajo en equipo”<sup>2</sup>

Política de Calidad: “Identificar y satisfacer las necesidades de nuestros clientes mediante soluciones de ingeniería eficientes, garantizando la calidad de nuestros productos respaldados en un sistema de gestión en constante mejora, que genere beneficios a clientes, proveedores, trabajadores y accionistas.”<sup>3</sup>

1.1.3 Análisis de la Industria. Desde hace 22 años, Servimecol se dedica a la ingeniería de productos en CR, HR, aceros especiales, inoxidable y otros materiales con aplicación en la industria metalmecánica, telecomunicaciones, petrolera, de la construcción y proyectos especiales, entre otros. Asesora a sus clientes en diseño, especificaciones y desarrollo de productos de acuerdo a criterios técnicos y económicos.

Dentro de su línea de negocio se encuentran:

- Estructura Pesada: diseño y fabricación de unidades móviles, torres y soportera para telecomunicaciones (para antenas de microondas y de Radio Frecuencia), monopolos metálicos (tronco piramidales y de sección constante), monopolos mimetizados, torres de transmisión eléctrica, silos horizontales y verticales, transporte neumático de productos a granel, tolvas, puentes metálicos, vigas lanzadoras, carros de avance para la construcción de puentes, entre otros.
- Estructura Liviana: diseño y fabricación de productos para sectores como la construcción, la educación, mobiliario urbano, cabinas para elevadores, herrajes y andamios para construcción y maquinaria liviana para la construcción (mezcladoras, bloqueras, vibro compactadoras y bandas transportadoras)
- Línea de Transporte: se diseñó y registró la marca de transporte “Rhino Trailers” que son plataformas, tanques, volteos y cama bajas.

---

<sup>1</sup> SERVICIO DE INGENIERIA MECANICA DE COLOMBIA SERVIMECOL LTDA. Informe del Sistema Integrado de Gestión. Mosquera, Cundinamarca. 2015

<sup>2</sup> Ibid

<sup>3</sup> Ibid

- Línea de Servicios: prestación de servicio de corte de lámina por láser, punzado de ángulo y lámina, para lo cual se ha importado maquinaria de alta tecnología de países como Alemania y Japón.

Desde finales del año 2008 se viene presentando una desaceleración en la demanda, producto de la crisis global, a la cual Servimecol Ltda. no ha sido ajena, viéndose afectada por otros factores como:

- Tasas de interés altas
- Cupos en bancos disminuidos o cerrados
- Costos fijos elevados
- Concentración de pasivos financieros a corto plazo y altos con relación al volumen de ventas.
- Pérdida en gran porcentaje del mercado de las torres de telecomunicaciones y transmisión de energía, ocasionado por ofertas provenientes de China e India; con precios poco competitivos para el mercado colombiano.
- Precio de los materiales principalmente el acero, afectando el precio final de venta, el cual va ligado al \$/Kg y por consiguiente se vio de manera sustancial disminuido el margen de rentabilidad.

Adicionalmente cabe anotar, que Servimecol a partir del año 2013, adquiere una obligación de un canon de arrendamiento mensual, el cual debe ser cargado a los costos fijos de la operación.

Por los motivos expuestos anteriormente, la compañía se vio en la necesidad de acudir a la instancia de solicitar aprobación de admisión a un Acuerdo de Reorganización Empresarial estipulado en la Ley 1116 de 2006 ante la Superintendencia de Sociedades, quien mediante Auto N° 430-024668 del 17 de diciembre de 2009 aprobó y admitió dicho proceso.

## 1.2 MERCADO

De acuerdo a los resultados de estadísticas y muestras presentadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE se puede evidenciar que las empresas de la industria manufacturera presentaron un crecimiento del 0.7% en el año 2014, donde las actividades con mayor contribución al crecimiento fueron la fabricación de productos metalúrgicos básicos y productos minerales no metálicos.

Ilustración 2. Tasa anual de crecimiento y contribución al valor agregado de la industria manufacturera. 2013-2014

Rama de actividad	Variación anual (%) 2013/2012	Contribución pp 2013/2012	Variación anual (%) 2014 <sup>p</sup> /2013	Contribución pp 2014 <sup>p</sup> /2013
Industrias manufactureras	0,9		0,7	
Producción, transformación y conservación de carne y pescado	(1,0)	(0,0)	2,1	0,0
Elaboración de aceites, grasas animales y vegetales*	3,0	0,1	4,1	0,2
Elaboración de productos lácteos	4,2	0,1	1,1	0,0
Elaboración de productos de molinería, de almidones**	(2,5)	(0,1)	(2,4)	(0,1)
Elaboración de productos de café y trilla	29,1	0,2	11,9	0,1
Ingenios, refineras de azúcar y trapiches	4,1	0,1	12,8	0,2
Elaboración de bebidas	4,2	0,3	3,5	0,2
Fabricación de productos de tabaco	10,6	0,0	(14,2)	(0,1)
Preparación e hilaturas; tejeduría de productos textiles	(5,5)	(0,1)	(8,6)	(0,1)
Fabricación de otros productos textiles	2,7	0,0	2,5	0,0
Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo***	(2,3)	(0,1)	1,9	0,1
Curtido y preparado de cueros, productos de cuero****	(6,4)	(0,1)	2,8	0,0
Transformación de la madera*****	1,4	0,0	2,1	0,0
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	(0,9)	(0,0)	3,3	0,1
Actividades de edición e impresión*****	(3,1)	(0,1)	1,0	0,0
Fabricación de productos de la refinación del petróleo*****	3,9	0,8	(8,3)	(1,7)
Fabricación de sustancias y productos químicos	2,1	0,2	1,2	0,1
Fabricación de productos de caucho y de plástico	(0,9)	(0,0)	1,0	0,0
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,8	0,1	10,4	0,9
Fabricación de productos metalúrgicos básicos*****	(4,6)	(0,4)	3,5	0,3
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	2,6	0,1	2,2	0,1
Fabricación de otra maquinaria y suministro eléctrico	5,8	0,1	1,4	0,0
Fabricación de equipo de transporte	(10,3)	(0,2)	6,9	0,1
Fabricación de muebles	2,2	0,0	0,8	0,0
Industrias manufactureras n.c.p.	(2,0)	(0,0)	4,5	0,1

Fuente: DANE

1.2.1 Clientes Actuales. Servimecol Ltda., actualmente desarrolla su actividad en la fabricación y prestación de servicios a más de 90 clientes nacionales y del exterior, entre ellos:

- Adispetrol S.A
- Ofipartes S.A
- Grupo Industrial Ideagro S.A.S
- Formas Y Soluciones Innovadoras S.A.S
- Borets International Ltda Sucursal Colombia
- Intec Autoparts S.A.S
- IGT S.A.S
- Tecnología Mecánica Aplicada T.M.A S.A.S
- Apice Cubiertas Y Fachadas S.A.S
- Consorcio Uniobras 2014
- Colombia Mechanical Engineering Project S.A.S



- BBC Ingenieros LTDA
- Ingenieros Constructores INGECONST S.A.S
- Compañía Colombiana De Ceramica COLCERAMICA S.A.S
- Adriatica de Equipos S.A.S

1.2.2 Clientes Potenciales. Las ventas realizadas en el último año y los contratos firmados en el primer trimestre del año 2016, reflejan el selecto grupo de clientes potenciales con los que cuenta la compañía, por mencionar a:

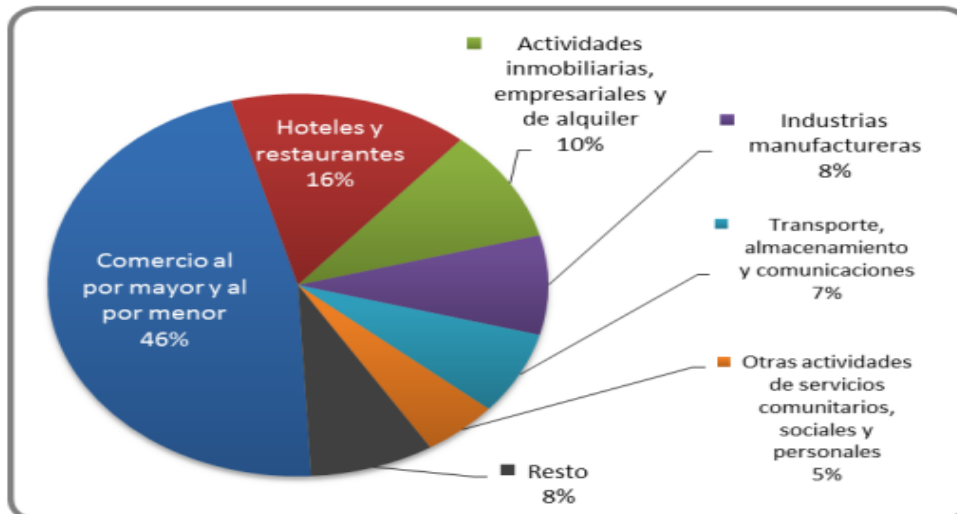
- Constructora Meco S.A
- Inversiones Makina S.A.S
- Estyma Estudios y Manejos S.A.S
- Schlumberger Venezuela S.A
- Petroleum Equipment & Supplies
- Consorcio Constructora Ruta del Sol
- Garcia Rios Constructores S.A
- Puentes y Torones S.A.S.
- Quanta Services Colombia S.A.S
- Slacol S.A.S
- Ventanar S.A.S

1.2.3 Competencia. El mercado de compañías dedicadas a la fabricación de productos metalmecánicos en Colombia conforman un extenso listado, pero cabe resaltar algunas de ellas, las cuales son consideradas competencia directa para Servimecol Ltda.:

- HB Sadelec
- CAC Estructuras Metalicas
- STALH
- Polyuprotec S.A
- CMA
- Solinof
- AOO Ingeniería Empresa Unipersonal E.U

1.2.4 Participación en el mercado. Según la Cámara de Comercio de Facatativá, lugar donde se encuentra registrada la matricula mercantil de Servimecol, se logra evidenciar que el sector económico de las industrias manufactureras representa el 8% del mercado de las compañías de los 37 municipios de la jurisdicción de la cámara (zona del Gualiva.)

Ilustración 3. Unidades productivas por Actividad Económica



2014

Fuente: Registro Único Empresarial y Social Cámara de Comercio de Facativá. Agosto 2014.

Dentro del grupo de las principales actividades de la industria manufacturera se ubica en el segundo lugar la fabricación de productos elaborados de metal, actividad principal que tiene registrada Servimecol Ltda en el Registro Único Tributario – RUT.

Ilustración 4. Actividades Industria Manufacturera

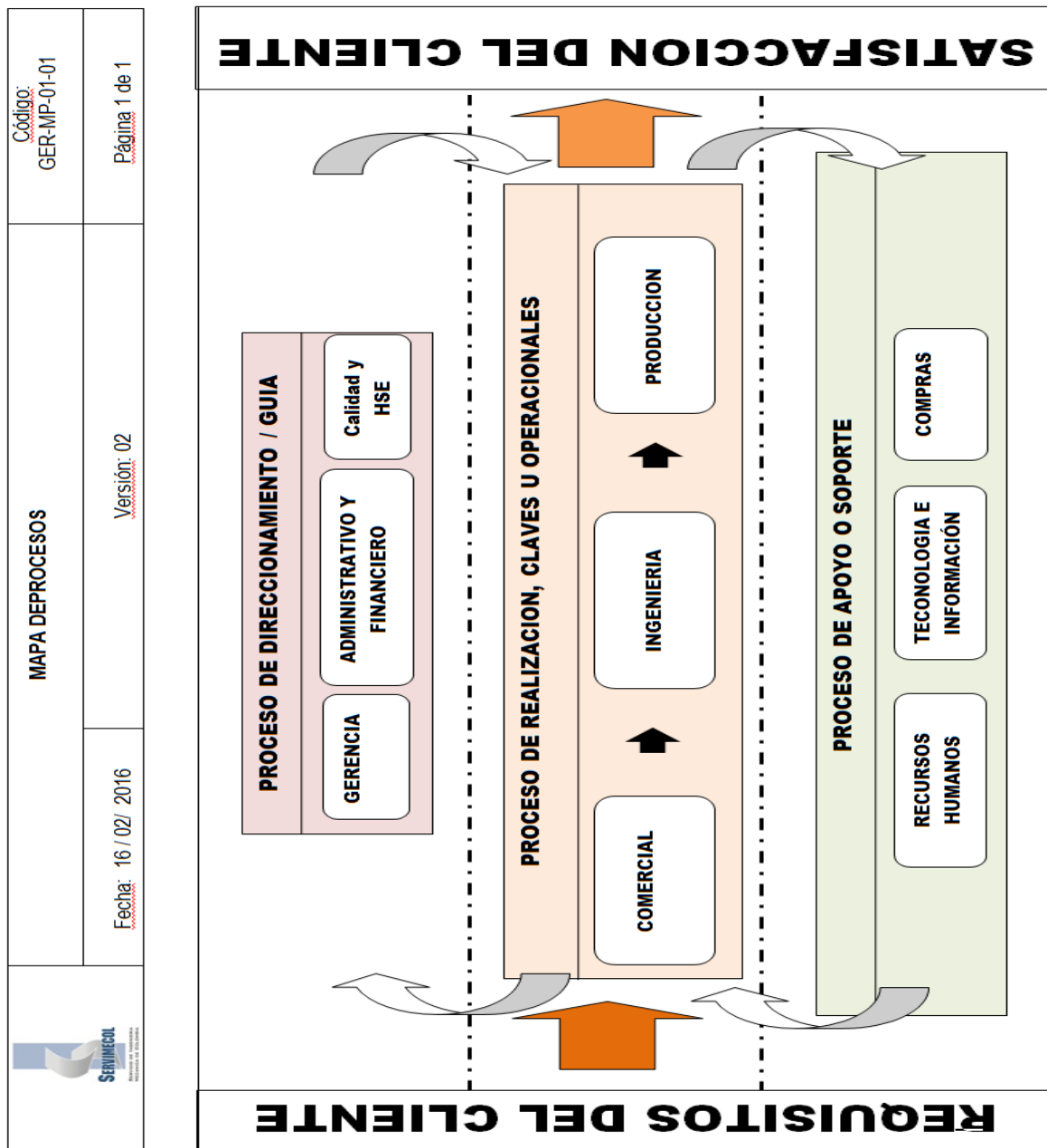


Fuente: Registro Único Empresarial y Social Cámara de Comercio de Facativá. Agosto 2014.

### 1.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN

Con el fin de satisfacer la demanda del mercado de la metalmecánica, Servimecol Ltda, diseñó e implementó dentro de Sistema Integrado de Gestión un proceso de producción donde involucra una serie de información que combinada con la tecnología y personal calificado logra la transformación de recursos, materia prima y factores productivos en bienes y/o servicios.

Ilustración 5. Mapa de Procesos



Fuente: Sistema Integrado Gestión. Servimecol Ltda. 2015

Fuente: Sistema Integrado Gestión. Servimecol Ltda. 2015



1.3.1 Equipos y Maquinaria. Para la lograr la transformación de la materia prima y los factores productivos, la compañía cuenta con maquinaria y equipos de última tecnología, de igual forma para el desarrollo de los proyectos Servimecol Ltda., utiliza materiales con altos estándares de calidad, los cuales en su mayoría se encuentran certificados por sus proveedores y/o fabricantes. A continuación se detallan algunas de las máquinas y equipos que se encuentran involucrados en el proceso productivo:

- Equipo Corte Laser: equipo con tecnología láser, referencias L3030 y L4030, ideales para el corte de piezas de alta precisión y de formas irregulares. Esta maquinaria reduce el tiempo en los procesos de producción en serie, garantizando la optimización del material y con la más alta calidad en el acabado del corte. La máquina L4030 cuenta con un sistema de Roto láser (Corte de tubería hasta de 220 mm de diámetro).

Ilustración 7. Cortadora CNC marca TRUMPF



Fuente: Servimecol Ltda.

- Equipo de doblez: equipo utilizado para el doblado de lámina y tubo en acero

Ilustración 8. Dobladora DURMAN/HAP 35200



Fuente: Servimecol Ltda.

- Equipos punzado de lámina: Punzonadora de lámina, con tecnología CNC alemana, marca Trumpf, referencia TRUMATIC 240 ROTATION, que permite alta precisión y reducción de costos en la producción de mallas, celosías, y embutidos.

Ilustración 9. Punzonadora TRUMATIC 240



Fuente: Servimecol Ltda.

- Equipo punzonado de ángulo: Punzonadora CNC que permiten procesar ángulo hasta de 6"x5/8"x12 metros, tecnología japonesa

Ilustración 10. Punzonadora CNC



Fuente: Servimecol Ltda.

#### 1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Servimecol Ltda para el alcance de sus metas, ha diseñado a través de su Sistema Integrado de Gestión el organigrama donde es posible evidenciar cada uno de los procesos que lo conforman, allí se establecen autoridades y responsabilidades, así mismo las funciones del personal que lo integra.

Por su naturaleza, el organigrama de la compañía es de tipo microadministrativo, es decir solo involucra a la empresa de forma general, y a cierto nivel jerárquico, además por ser un organigrama integral, este muestra la relación de jerarquía existente y la dependencia que existe entre ellos. y este a su vez puede ser difundido de manera pública (informativo).

1.4.1 Organigrama Integral Servimecol Ltda. Representación de la estructura jerárquica de cada uno de los procesos, inicia por la Dirección General, el cual es representada por el Gerente de la compañía, y en cada subnivel se encuentra un director y/o coordinador del proceso, quienes tienen a cargo personal idóneo y calificado para desarrollar las labores inherentes a sus cargos.



Fuente: Sistema Integrado de Gestión – Servimecol Ltda.





1.4.2 Costos y gastos por salarios. Los valores por concepto de salarios son definidos de acuerdo al perfil, la experiencia y el nivel educativo, de igual forma se basan en los niveles en que son ubicados en el organigrama.

Ilustración 12. Resumen costos y gastos salariales

NOMINA SERVIMECOL LTDA AÑO 2015															CARGO	COSTO ANUAL X CARGO
CARGOS	CANTIDAD	SUELDO	AUX TRANS	CESANT 8,33%	INT CES. 1,00%	PRIMA 8,33%	VACAC. 4,17%	PENSION 12%	ARL 6,960%	CAJA 4%	TOTAL POR CARGO	COSTO MENSUAL X CARGO				
ASISTENTE ADMINISTRATIVA	2	\$ 1.565.000		\$ 130.365	\$ 15.650	\$ 130.365	\$ 65.261	\$ 187.800	\$ 108.924	\$ 62.600	\$ 2.265.964	\$ 4.531.927	\$ 54.383.124			
	2	\$ 1.400.000		\$ 116.620	\$ 14.000	\$ 116.620	\$ 58.380	\$ 168.000	\$ 97.440	\$ 56.000	\$ 2.027.060	\$ 4.054.120	\$ 48.649.440			
ASISTENTE COMERCIAL	1	\$ 1.260.000	\$ 77.700	\$ 110.597	\$ 13.277	\$ 110.597	\$ 52.125	\$ 150.000	\$ 87.000	\$ 50.000	\$ 1.901.297	\$ 1.901.297	\$ 22.815.562			
	1	\$ 2.000.000		\$ 166.600	\$ 20.000	\$ 166.600	\$ 83.400	\$ 240.000	\$ 139.200	\$ 80.000	\$ 2.895.800	\$ 2.895.800	\$ 34.749.600			
ASEGUARAMIENTO CALIDAD	1	\$ 2.000.000		\$ 166.600	\$ 20.000	\$ 166.600	\$ 83.400	\$ 240.000	\$ 139.200	\$ 80.000	\$ 2.895.800	\$ 2.895.800	\$ 34.749.600			
CONTADOR	1	\$ 3.200.000		\$ 266.560	\$ 32.000	\$ 266.560	\$ 133.440	\$ 384.000	\$ 222.720	\$ 128.000	\$ 4.633.280	\$ 4.633.280	\$ 55.599.360			
COORDINADORA DE COMPRAS	1	\$ 1.700.000		\$ 141.610	\$ 17.000	\$ 141.610	\$ 70.890	\$ 204.000	\$ 118.320	\$ 68.000	\$ 2.461.430	\$ 2.461.430	\$ 29.537.160			
COORDINADORA DE SISTEMAS	1	\$ 1.400.000		\$ 116.620	\$ 14.000	\$ 116.620	\$ 58.380	\$ 168.000	\$ 97.440	\$ 56.000	\$ 2.027.060	\$ 2.027.060	\$ 24.324.720			
COORDINADORA DE CALIDAD	1	\$ 2.800.000		\$ 233.240	\$ 28.000	\$ 233.240	\$ 116.760	\$ 336.000	\$ 194.880	\$ 112.000	\$ 4.054.120	\$ 4.054.120	\$ 48.649.440			
COORDINADORA HSE	1	\$ 1.300.000	\$ 77.700	\$ 114.762	\$ 13.777	\$ 114.762	\$ 54.210	\$ 156.000	\$ 90.480	\$ 52.000	\$ 1.973.692	\$ 1.973.692	\$ 23.684.302			
GERENTE GENERAL	1	\$ 6.000.000		\$ 499.800	\$ 60.000	\$ 499.800	\$ 250.200	\$ 720.000	\$ 417.600	\$ 240.000	\$ 8.687.400	\$ 8.687.400	\$ 104.248.800			
COORDINADORA GESTION HUMANA	2	\$ 1.900.000		\$ 158.270	\$ 19.000	\$ 158.270	\$ 79.230	\$ 228.000	\$ 132.240	\$ 76.000	\$ 2.751.010	\$ 5.502.020	\$ 66.024.240			
INGENIERO DESARROLLO	1	\$ 4.000.000		\$ 333.200	\$ 40.000	\$ 333.200	\$ 166.800	\$ 480.000	\$ 278.400	\$ 160.000	\$ 5.791.600	\$ 5.791.600	\$ 69.499.200			
DIRECTOR DE PLANTA	1	\$ 6.100.000		\$ 508.130	\$ 61.000	\$ 508.130	\$ 254.370	\$ 732.000	\$ 424.560	\$ 244.000	\$ 8.832.190	\$ 8.832.190	\$ 105.986.280			
DIRECTOR DE PROYECTOS	1	\$ 4.150.000		\$ 345.695	\$ 41.500	\$ 345.695	\$ 173.055	\$ 498.000	\$ 288.840	\$ 166.000	\$ 6.008.785	\$ 6.008.785	\$ 72.105.420			
DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	1	\$ 6.000.000		\$ 499.800	\$ 60.000	\$ 499.800	\$ 250.200	\$ 720.000	\$ 417.600	\$ 240.000	\$ 8.687.400	\$ 8.687.400	\$ 104.248.800			
INSPECTOR CALIDAD	1	\$ 2.250.000		\$ 187.425	\$ 22.500	\$ 187.425	\$ 93.825	\$ 270.000	\$ 156.600	\$ 90.000	\$ 3.257.775	\$ 3.257.775	\$ 39.093.300			
ALMACENISTA	1	\$ 1.200.000	\$ 77.700	\$ 106.432	\$ 12.777	\$ 106.432	\$ 50.040	\$ 144.000	\$ 83.520	\$ 48.000	\$ 1.828.902	\$ 1.828.902	\$ 21.946.822			
AYUDANTE DE PLANTA	15	\$ 720.303	\$ 77.700	\$ 66.474	\$ 7.980	\$ 66.474	\$ 30.037	\$ 86.436	\$ 50.133	\$ 28.812	\$ 1.134.349	\$ 17.015.228	\$ 204.182.736			
ARIADOR	2	\$ 1.200.000	\$ 77.700	\$ 106.432	\$ 12.777	\$ 106.432	\$ 50.040	\$ 144.000	\$ 83.520	\$ 48.000	\$ 1.828.902	\$ 3.657.804	\$ 43.893.644			
COORDINADORA DE PRODUCCION	1	\$ 3.750.000		\$ 312.375	\$ 37.500	\$ 312.375	\$ 156.375	\$ 450.000	\$ 261.000	\$ 150.000	\$ 5.429.625	\$ 5.429.625	\$ 65.155.500			
COORDINADORA CNC	1	\$ 1.500.000		\$ 124.950	\$ 15.000	\$ 124.950	\$ 62.550	\$ 180.000	\$ 104.400	\$ 60.000	\$ 2.171.850	\$ 2.171.850	\$ 26.062.200			
MENSALERO	1	\$ 950.000	\$ 77.700	\$ 85.607	\$ 10.277	\$ 85.607	\$ 39.615	\$ 114.000	\$ 66.120	\$ 38.000	\$ 1.466.927	\$ 1.466.927	\$ 17.603.122			
MAINTENIMIENTO	2	\$ 1.945.000		\$ 162.019	\$ 19.450	\$ 162.019	\$ 81.107	\$ 233.400	\$ 135.372	\$ 77.800	\$ 2.816.166	\$ 5.632.331	\$ 67.587.972			
MONTACARGISTA	1	\$ 1.200.000	\$ 77.700	\$ 106.432	\$ 12.777	\$ 106.432	\$ 50.040	\$ 144.000	\$ 83.520	\$ 48.000	\$ 1.828.902	\$ 1.828.902	\$ 21.946.822			
MONTAJE	1	\$ 1.450.000		\$ 120.785	\$ 14.500	\$ 120.785	\$ 60.465	\$ 174.000	\$ 100.920	\$ 58.000	\$ 2.099.455	\$ 2.099.455	\$ 25.193.460			
OPERARIO DE MAQUINA	8	\$ 988.681	\$ 77.700	\$ 87.164	\$ 10.464	\$ 87.164	\$ 40.394	\$ 116.242	\$ 67.420	\$ 38.747	\$ 1.493.975	\$ 11.951.800	\$ 143.421.604			
PROYECTISTA	5	\$ 2.700.000		\$ 224.910	\$ 27.000	\$ 224.910	\$ 112.590	\$ 324.000	\$ 187.920	\$ 108.000	\$ 3.909.330	\$ 19.546.650	\$ 234.559.800			
SERVICIOS GENERALES	1	\$ 689.454	\$ 77.700	\$ 63.904	\$ 7.672	\$ 63.904	\$ 28.750	\$ 82.734	\$ 47.986	\$ 27.578	\$ 1.089.682	\$ 1.089.682	\$ 13.076.187			
PROGRAMADOR CNC	2	\$ 1.150.000	\$ 77.700	\$ 102.267	\$ 12.277	\$ 102.267	\$ 47.955	\$ 138.000	\$ 80.040	\$ 46.000	\$ 1.756.507	\$ 3.513.014	\$ 42.156.164			
OPERARIO DE PLANTA	4	\$ 878.250	\$ 77.700	\$ 79.631	\$ 9.560	\$ 79.631	\$ 36.623	\$ 105.390	\$ 61.126	\$ 35.130	\$ 1.363.040	\$ 5.452.160	\$ 65.425.920			
PNITOR	3	\$ 1.416.666		\$ 118.008	\$ 14.167	\$ 118.008	\$ 59.075	\$ 170.000	\$ 98.600	\$ 56.667	\$ 2.051.191	\$ 6.153.572	\$ 73.842.865			
SUPERVISOR PLANTA	2	\$ 1.600.000		\$ 133.280	\$ 16.000	\$ 133.280	\$ 66.720	\$ 192.000	\$ 111.360	\$ 64.000	\$ 2.316.640	\$ 4.633.280	\$ 55.599.360			
SOLDADOR	11	\$ 1.845.454		\$ 153.726	\$ 18.455	\$ 153.726	\$ 76.955	\$ 221.454	\$ 128.444	\$ 73.818	\$ 2.672.033	\$ 29.392.361	\$ 352.708.336			
TORNERO	4	\$ 1.337.500	\$ 77.700	\$ 117.886	\$ 14.152	\$ 117.886	\$ 55.774	\$ 160.500	\$ 93.090	\$ 53.500	\$ 2.027.988	\$ 8.111.952	\$ 97.343.427			
												\$ 209.171.191	\$ 2.510.054.288			

Fuente: Proceso Recursos Humanos Servimecol Ltda. 2015

## 2. EL PROBLEMA

### 2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente la compañía SERVIMECOL LTDA presenta indicadores financieros deficitarios, evidenciándose destrucción de valor en los últimos 5 años, al presentar Palanca de Crecimiento inferior a 1 durante todos los periodos, al igual que bajos niveles en el margen EBITDA y altos porcentajes en la Productividad del Capital de Trabajo. Dicha situación en parte es generada porque desde el mes de Marzo del año 2014, la empresa se encuentra dando cumplimiento al pago de las cuotas pactadas en el Acuerdo de Reestructuración Ley 1116 de 2006, donde fue admitido por parte de la Superintendencia de Sociedades a finales del año 2009. De igual forma, la Gerencia carece de información sobre las fuentes generadoras o destructoras de valor, para lo cual requiere un análisis exhaustivo de su actividad financiera y de esta forma presentar propuestas atractivas a posibles inversionistas que permitan liberar y mejorar su flujo de caja.

### 2.2 JUSTIFICACIÓN

La valoración de empresas como herramienta para el análisis de la gestión en términos de eficiencia permite identificar y cuantificar los niveles de generación de valor partiendo de un estudio minucioso de su estructura interna, el mercado y las principales variables macroeconómicas inherentes al objeto social de la compañía.

El sector de la industria metalmecánica muestra para el futuro grandes beneficios por la alta demanda que tienen sus productos, es necesario que la compañía tenga clara la situación financiera por la que atraviesa, al igual que el futuro que tendrá al desarrollar nuevas estrategias de negocio, con el fin de lograr uno de los objetivos de la Alta Gerencia: Posicionamiento en el mercado.

Se hace necesario determinar y analizar las fuentes generadoras o destructoras de valor con el fin de establecer estrategias que permitan sanear las finanzas de la compañía, dicho objetivo se obtiene realizando el análisis de las variables que mayor influencia tiene sobre los determinantes del valor de la empresa.

### 2.3 OBJETIVOS

2.3.1 Objetivo General. Aplicar el proceso de valoración de empresa bajo el modelo de flujo de caja libre descontado, que permita dar a conocer a los socios el valor actual de la compañía y de esta manera establecer acciones y recomendaciones que direccionen al mejoramiento continuo y a la cultura de generación de valor.

### 2.3.2 Objetivos Específicos.

- Diseñar un modelo financiero que permita evaluar periódicamente el comportamiento de la valoración, a través de las cifras resultantes de la gestión financiera de la Compañía.
- Identificar y evaluar las fuentes de generación de valor que garanticen la viabilidad y sostenibilidad financiera de SERVIMECOL LTDA.
- Determinar los factores y variables que destruyen o generan valor a la compañía, partiendo del modelo financiero.

### 2.4. MARCO REFERENCIAL

2.4.1 Marco Teórico. Según Brugger<sup>4</sup> define la valoración de empresas como el proceso mediante el cual se busca la cuantificación de los elementos que constituyen el patrimonio de una empresa, su actividad, su potencialidad o cualquier otra característica de la misma susceptible de ser valorada.

Para las diferentes técnicas de valoración de empresas es necesario el uso de otras disciplinas, tales como:

Ilustración 13. Valoración de empresas – Disciplinas



Fuente: Elaboración propia.

<sup>4</sup> BRUGGER, Samuel. Valoración de Empresas [en línea] [consultado el 07 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos29/valoracion-empresas/valoracion-empresas.shtml>

Si bien se han desarrollado infinidad de modelos de valoración de empresas, es pertinente mencionar que hoy en día una empresa puede ser valorada partiendo de cualquier variable; de acuerdo al Documento de Investigación “Método de Valoración de Empresas” publicado en noviembre de 2008 por Pablo Fernández de la Universidad de Navarra clasifica los métodos de valoración en 6 grupos así:

Tabla 2. Métodos de Valoración

PRINCIPALES MÉTODOS DE VALORACIÓN					
BALANCE	CUENTAS DE RESULTADOS	MIXTOS (GOODWILL)	DESCUENTO DE FLUJOS	CREACIÓN DE VALOR	OPCIONES
-Valor contable	- Múltiplos	-Clásico	-Free cash flow	-EVA	-Black y Scholes
-Valor contable ajustado	-PER	- Unión de Expertos contables europeos	-Cash flow acciones	-Beneficio Económico	-Opción de Invertir
-Valor de liquidación	- Ventas	-Renta abreviada	-Dividendos	-Cash value added	-Ampliar el proyecto
-Valor sustancial	- P/EBITDA	-Otros	- Capital cash flow	-CFROI	-Aplazar la inversión
	-Otros Múltiplos		- APV		-Usos alternativos

Fuente: Fernández Pablo. Valoración de Empresas.

Serrano<sup>5</sup>, indica que para la valoración de una empresa en marcha existen diferentes metodologías, cada una de ellas con mayor o menor sofisticación teórica, las que a su vez muestran debilidades y fortalezas que deben ser tomadas en cuenta por quien está haciendo la valoración, para determinar el alcance de los resultados que están produciendo.

Existe una serie de métodos que permiten valor las empresas en marcha dependiendo del escenario donde se desarrolla, el cual puede utilizar información del mercado o proyección del negocio en un horizonte de tiempo, agrupados en cuatro grupos así:

1. Métodos que requieren información del mercado:

- Valor de Reposición
- Valor Según múltiplos
- Valor en bolsa
- Valor según transacciones comparables

2. Métodos que no requieren información del mercado:

- Valor en libros
- Valor de liquidación
- Valor ajustado en libros

<sup>5</sup>SERRANO, Javier. Consideraciones críticas en valoración de empresas. Revista Latinoamericana de Administración. Universidad de los Andes. [en línea] [consultado 23 de mayo de 2016] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71602404>

### 3. Métodos que utilizan proyecciones:

- Valor presente del flujo de caja libre
- Valor presente de las utilidades
- Valor presente de dividendos

### 4. Modelos de Opciones

- Opciones reales

A lo largo de la historia, las compañías han utilizado múltiples métodos de valoración, cada método presenta cierto nivel de riesgo dependiendo de las circunstancias y características en el que desarrolla sus actividades; es así como los analistas deben tomar medidas para mitigar el riesgo y ajustar los resultados producto de la valoración. En la actualidad, un número definido de metodologías son generalmente aceptadas y reconocidas. En su mayor parte se encuentran recogidas en las Normas Internacionales de Valoración.<sup>6</sup>

Cada uno de estas metodologías varían dependiendo de los objetivos que se buscan alcanzar, de las ventajas y desventajas al momento de su aplicación. A continuación, se describirá de manera resumida los enfoques más utilizados y reconocidos universalmente para el proceso de valoración de empresas.

#### A. Métodos Clásicos

- Del Valor Sustancial: Es considerado uno de los métodos más estáticos debido que supone la situación actual de la empresa sin alguna expectativa futura para efectuar la valoración. Es decir, considera el valor sustancial como el valor mínimo de la empresa. Es determinado por la diferencia entre el valor del activo y el pasivo exigible a valor del mercado. De acuerdo al documento de investigación “*Métodos de Valoración de Empresas*” realizado por Pablo Fernández se distinguen tres clases de valor sustancial<sup>7</sup>: Valor sustancial bruto, valor sustancial neto o activo neto corregido y valor sustancial bruto reducido. Se puede concluir que:

Valor Sustancial Bruto = Activos Operacionales Totales

Valor Sustancial neto = Activos Operativos Totales – Pasivos

---

<sup>6</sup> GARCÍA MECA E, Martínez Conesa I, Laffarga Briñes J. Normas Internacionales de Valoración: La opinión de los profesionales en España. [en línea] [consultado 19 de mayo de 2016] Disponible en: [http://www.academia.edu/7547150/Normas\\_Internacionales\\_de\\_Valuaci%C3%B3n\\_-\\_Comentarios\\_Emma\\_Garc%C3%ADa\\_Meca\\_Isabel\\_Mart%C3%ADnez\\_Conesa\\_y\\_Joaquina\\_Laffarga\\_Bri%C3%B1es](http://www.academia.edu/7547150/Normas_Internacionales_de_Valuaci%C3%B3n_-_Comentarios_Emma_Garc%C3%ADa_Meca_Isabel_Mart%C3%ADnez_Conesa_y_Joaquina_Laffarga_Bri%C3%B1es)

<sup>7</sup> FERNÁNDEZ, Pablo. Documento de Investigación: Métodos de Valoración de Empresas. IESE Business School-Universidad de Navarra. [en línea] [consultado 16 de mayo de 2016] Disponible en: <http://www.iese.edu/research/pdfs/di-0771.pdf>

- **Beneficios Descontados:** Consiste en determinar los flujos de caja futuros descontados a una tasa que incorpore el costo de oportunidad, este método puede ser muy detallado o en su extremo muy general dependiendo del cómo se pronostique los beneficios. Para hallar el valor de la empresa por esta técnica se utiliza las siguientes formulas:

$$VE (\text{Valor de la Empresa}) = U/r$$

$$VE (\text{Valor de la Empresa}) = U/r-g$$

Donde U= Utilidad, r= Interés que los inversionistas esperan y g= Crecimiento de beneficio constante.

#### B. Métodos Mixtos

- **Valor Medio:** Es una composición estructural entre el método de valor sustancial y beneficios descontados, donde admite un valor estático y un valor dinámico.

#### C. Nuevos Métodos de Valoración

- **Método de flujo de caja descontado:** Es considerado el método más consistente y único conceptualmente desde el punto de vista de análisis financiero<sup>8</sup>. Su utilización es amplia generando en si una dinámica, puesto que toma en cuenta el valor del dinero a lo largo del tiempo y evalúa los resultados de las variables aplicadas como consecuencia de sus rendimientos y comportamientos futuros con proyecciones, expectativas e hipótesis de crecimiento a periodos de largo plazo.

Para el cálculo de los flujos se utiliza la siguiente estructura:

Ingresos/Ventas

(-) Costo

**(=) Utilidad Bruta**

(-) Gastos de Ventas

(+) Otros Ingresos

(-) Otros Egresos

**(=) EBIT**

(-) Impuestos

(+) Depreciaciones

(+) Amortizaciones

**(=) Flujo de Caja Bruto**

(-) CAPEX (Inversión en capital fijo)

**(=) Flujo de Caja Libre**

---

Dependiendo de la información que se tenga para la valoración y el manejo que se le dé a esta, por lo general se debe proyectar los flujos de 5 a 10 años. Al momento de hacer las proyecciones y pronósticos es necesario tener presente aspectos como:

- La tasa de inflación debe ser calculada con relación a las expectativas del mercado
  - La tasa de retorno deberá ser ajustada al contexto de resultados pasados y sus posibles efectos futuros.
  - Los indicadores de crecimiento deberán ser objetivos y ajustados a un contexto real, donde se analizada la competencia y el impacto en el mercado.
- Método EVA (Valor Económico Agregado): Es un indicador específico de ingreso residual que muchas empresas utilizan actualmente para medir su desempeño. Su fundamento se halla en que la finalidad suprema de los directivos de la organización es crear valor, y por ello se le concibió como la herramienta capaz de medir si ese objetivo efectivamente se cumple<sup>9</sup>.

Para el calcular el EVA se debe seguir una serie de pasos:

1. Calcular el UODI
2. Identificar el capital de la empresa
3. Determinar el costo promedio ponderado de capital – WACC
4. Hallar el EVA de la empresa

$$\text{EVA} = \text{UODI} - \text{WACC} * \text{Capital}$$

Al ser este método una herramienta empresarial y gerencial permite realizar una planeación estratégica eficaz, tomar decisiones oportunas, evaluar continuamente la gestión por unidad de negocio o área y determinar cuál será la destinación de los recursos disponibles.

En cuanto a los inductores de valor, se debe buscar la manera de asociarlos directa o indirectamente con la operación del negocio los cuales deben estar alineados a las decisiones que contribuyen al crecimiento económico, financiero y administrativo de la compañía. Según Rappaport define siete inductores financieros de creación de valor a saber<sup>10</sup>:

---

<sup>9</sup> MAVILA HINOJOZA, Daniel y Polar F. Ernesto. El EVA en la evaluación de alternativas de inversión. [en línea]. En: Gestión y Producción. Julio-octubre, 2006, p. 10 [consultado 21 de mayo de 2016] Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/vol9\\_n2/a03.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/vol9_n2/a03.pdf)

<sup>10</sup> RAPPAPORT, Alfred. Creación de Valor para el accionista. Una guía para inversores y directivos. 2 ed. Bilbao: Deusto, 1998.

- EBIT
- Tasa Impositiva
- WACC
- Inversiones incrementales en activos fijos
- Inversiones incrementales en necesidades operativas de fondos
- Crecimiento de la cifra del negocio
- Periodo de sostenibilidad o ventaja comparativa

Existen múltiples razones que permiten valorar una empresa aplicando uno o varios de los métodos para realizar valoraciones, entre ellas: interés de los socios, accionistas o propietarios, medir y analizar el nivel de efectividad de la gestión por parte de la alta gerencia/directivos y posición en el mercado frente a la competencia. Según Juan Mascareñas el proceso de valoración para cualquier tipo de sociedad se compone de los siguientes pasos<sup>11</sup>:

- a) Conocer la empresa y su cultura organizativa. Lo que implica conocer a su personal, su forma de actuar y de resolver problemas.
- b) Conocer al equipo directivo
- c) Conocer el negocio y su entorno. Es decir, quiénes son sus proveedores, clientes y competidores. Cuál es su salud financiera y cuál ha sido su evolución histórica. Analizar el sector en el que centra sus actividades y, por extensión, la situación económica general. Estudiar su plan de negocio con objeto de estimar su viabilidad futura.
- d) Prever el futuro. Consiste en calcular el valor de la empresa en relación a los flujos de caja que se estima genere en el futuro. Para ello habrá que crear una serie de escenarios futuros y aplicar una serie de métodos de valoración, que serán analizados posteriormente en este trabajo.
- e) Conclusión. Consiste en matizar los resultados obtenidos para adecuarlos al objetivo de la valoración

Con el fin de determinar si el valor de la empresa ha aumentado o disminuido, como primera medida se debe entender la definición de valor agregado como el aumento del patrimonio o la maximización de los aportes recibidos por los socios<sup>12</sup>, esta definición permitirá fijar qué tan eficiente está siendo la compañía en la utilización de los recursos disponibles. Dicha eficiencia se medirá a partir del comportamiento de los inductores de valor.

---

<sup>11</sup> MASCAREÑAS, Juan. Metodología de la Valoración de Empresas por Internet [en línea] [consultado el 17 de mayo de 2016] Disponible en: <http://www.juanmascareñas.eu/temas/puntocom.pdf>

<sup>12</sup> GARCÍA SERNA, Oscar León. Valoración de Empresas, Gerencia de Valor y EVA. Cali Prensa Moderna. 2003. Pág. 4



Una valoración se utiliza para diversos propósitos<sup>13</sup>:

- Operaciones de compra-venta.
- Valoraciones de empresas cotizadas en bolsa.
- Salidas a bolsa, es el modo de justificar el precio al que se ofrecen las acciones al público.
- Fundamental para cuantificar la creación de valor.
- Identificación de los impulsores de valor, permite identificar las fuentes de creación y destrucción de valor.
- Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa.
- Permite medir el impacto de las posibles políticas y estrategias de la empresa en la creación y destrucción de valor.

De igual forma para establecer el comportamiento del valor de la compañía, es necesario elaborar un modelo financiero donde se identifiquen los posibles efectos que podrían tener sobre el valor de la empresa<sup>14</sup> al implementar estrategias o tomar decisiones resultado del modelo.

## 2.5 ANÁLISIS CUALITATIVO

2.5.1 Entorno Económico. La economía colombiana pasa por situaciones complejas que han llevado al gobierno a replantear sus estrategias fiscales, pues el comportamiento del petróleo no ha favorecido los ingresos de la Nación, siendo éste una de sus principales fuentes de financiación. La disminución de los precios del petróleo y las expectativas acerca de una alteración de la política monetaria de Estados Unidos han impactado la economía de Colombia en 2015.<sup>15</sup> Dicha situación llevó al gobierno a realizar la venta de ISAGEN y a presentar al Congreso de la República la Reforma Tributaria, con el fin de obtener recursos para financiar sus inversiones.

Otra de las variables críticas que influyen en el comportamiento de la economía, es el tipo de cambio, pues los tipos de interés de la FED, el comportamiento de la economía de países emergentes como China y sobre todo el precio del barril de petróleo, generan fuerte influencia sobre el valor de la divisa en nuestro país, el cual ha experimentado comportamientos históricos durante 2015 y lo corrido de 2016, al presentar picos altos nunca antes registrados; el 19 de agosto de 2015 la divisa superó la barrera de los \$3.000, y el viernes 12 de febrero de 2016, el dólar

---

<sup>13</sup> FERNANDEZ, Pablo. Valoración de Empresas: Cómo medir y gestionar la creación de valor. 3 ed. Barcelona: Gestión 2000, 1998. 27 p.

<sup>14</sup> GARCÍA SERNA, Oscar León. Valoración de Empresas, Gerencia de Valor y EVA. Cali Prensa Moderna. 2003. Pág. 21

<sup>15</sup> Banco Mundial. [en línea] [consultado 07 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview#1>

alcanzó un máximo de \$3.434,89, subió 49,24 pesos correspondiente a un aumento del 1.45% con respecto al día anterior. Alcanzó el nivel más alto en la historia de Colombia<sup>16</sup>.

La inflación es otra de las variables macroeconómicas que ha experimentado incrementos inesperados, influenciada principalmente por los precios de los productos importados y la fuerte sequía presentada por el fenómeno del niño. La inflación en 2015 fue de 6,77%, para el mes de diciembre se registró un incremento de 0,62%. La variación es la más alta de los últimos años, solo superada por el valor registrado en 2008, el cual se ubicaba en 7,67%<sup>17</sup>.

2.5.2 Industria. En la actualidad la industria metalmecánica ha tomado gran importancia para el desarrollo del país, por la creciente demanda por parte del sector de la construcción y para el mejoramiento de la infraestructura vial y eléctrica, entre otros. Esto ha permitido que dicha industria se fortalezca y que sea un sector con grandes ventajas debido a los proyectos que a nivel nacional se presentan, la ANDI también suma el buen desempeño esperado en obras civiles donde están los Proyectos Estratégicos de Interés Nacional (Pines); los proyectos asociados a los recursos de regalías; las obras de mantenimiento y construcción nacionales y regionales, y el inicio de la ejecución del ambicioso programa de infraestructura de las obras de cuarta generación (4G).<sup>18</sup>

Sin embargo, la industria metalmecánica colombiana se enfrenta a los competidores internacionales, los cuales poseen gran ventaja sobre nuestras empresas, ya que sus inversiones en la cadena metalmecánica poseen un mayor porcentaje de participación en la inversión total del sector manufacturero, mientras en Corea del Sur representan el 63% y en China el 38%, en Colombia solo representa el 10%<sup>19</sup>, cifras que deben ser evaluadas con el fin de proponer estrategias que permitan mejorar dicho indicador.

A continuación, se presenta el comportamiento del PIB de la Industria Manufacturera y de la fabricación de productos metalúrgicos básicos, dentro del que se encuentra la industria metalmecánica.

---

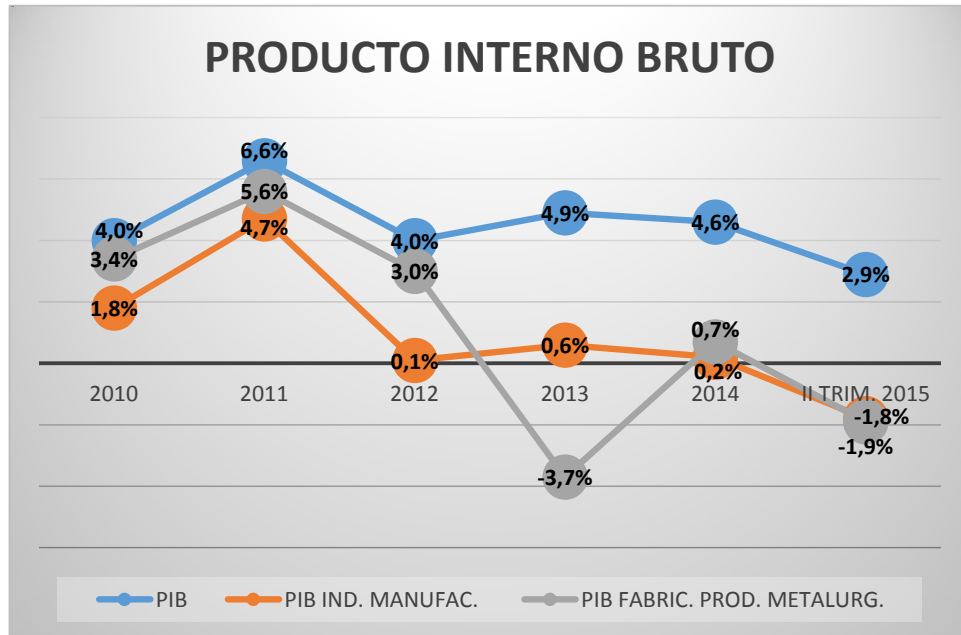
<sup>16</sup> Dólar-Colombia [en línea] [consultado 07 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.dolar-colombia.com>

<sup>17</sup> Revista Dinero. [en línea] [consultado 07 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.dinero.com/economia/articulo/la-inflacion-alta-ultimos-anos>

<sup>18</sup> ARIAS JIMENEZ, Ferney. Crecimiento económico de Colombia 2016. En: El Colombiano. Diciembre 2015. [en línea] [consultado 24 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.elcolombiano.com/negocios/la-economia-colombiana-crecera-3-5-en-2016-andi-NE3363719>

<sup>19</sup> MENDEZ DE PAULA, Germano. Cadena Metalmecánica en América Latina: Importancia económica, inversiones y comercio internacional. En: Asociación Latinoamericana de Acero. Noviembre 2015. [en línea] [consultado 17 de enero de 2016] Disponible en: [http://www.alacero.org/sites/default/files/publicacion/cadena\\_metalmecanica\\_en\\_america\\_latina\\_-\\_nov\\_2015\\_0.pdf](http://www.alacero.org/sites/default/files/publicacion/cadena_metalmecanica_en_america_latina_-_nov_2015_0.pdf)

Grafica 1. PIB



Fuente: DANE. Elaboración propia

2.5.3 Análisis de Empresa. SERVIMECOL LTDA. es una compañía colombiana con más de 20 años de trayectoria en la industria metalmeccánica, fabricando productos para los sectores de las telecomunicaciones, construcción, transporte, minería, acerías y otros. En la actualidad provee productos y servicios para compañías como Terpel, Transmilenio, Alpina, Petrobras, Isa, Cerrejon, Bimbo, Ebel, Holcim Colombia, Bavaria, Siemens, entre otros.

2.5.4 Administración y Gerencia. El manejo administrativo y financiero de la compañía se encuentra bajo la dirección de un Gerente General quien a su vez es el Representante Legal y socio de la compañía. De acuerdo al Sistema Integral de Gestión la empresa se distribuye en procesos/áreas en donde la administración delega para cada una un director y/o coordinador quienes son los responsables del efectivo funcionamiento y de los excelentes resultados a la hora de tomar decisiones, extraer datos y realizar diferentes tipos de informes.

## 2.6. ANÁLISIS CUANTITATIVO

Su estructura financiera, durante los últimos cinco años, es representada en las siguientes gráficas:

Gráfica 2. Balance General



Fuente: EEFF Servimecol Ltda. Elaboración propia

La mayor participación dentro del activo total se concentra en el rubro de la Propiedad Planta y Equipo, cuentas por cobrar e inventarios, siendo éstos para el 2015 de \$7.306 millones, \$5.809 millones y \$5.873 millones respectivamente. En cuanto al pasivo, la compañía financia sus operaciones con obligaciones de proveedores a corto plazo puesto que por estar dentro del Acuerdo de Reestructuración no puede adquirir nuevos créditos con entidades financieras ni solicitar créditos mayores a un año con proveedores, en las cuentas de largo plazo del pasivo se evidencia una leve disminución toda vez que desde el mes de mayo de 2014 la empresa se encuentra dando cumplimiento al acuerdo, donde se cancela \$70 millones mensuales aproximadamente a los acreedores de 4ta clase; y la estructura en su balance corresponde a 72% de pasivo y 28% en su patrimonio.

En cuanto a su Estado de Resultados, la empresa arrojó pérdidas en la mayoría de periodos exceptuando el año 2013, estas pérdidas netas se encuentran relacionadas directamente con el reconocimiento de unos gastos y costos de ejercicios anteriores, por el registro del costo del canon de la bodega, por el incremento de los gastos financieros los cuales están asociados en la diferencia en cambio y una variable que impacta razonable el resultado del ejercicios son los costos en los que tuvo que incurrir la compañía para el funcionamiento de las operaciones de las cuales la mayoría son suscritas a través de contratos y

respaldadas con pólizas de garantía y cumplimiento, allí se encuentran implícitos para el proceso de transformación, fabricación y servicios costos de materia prima, mano de obra y otros costos indirectos de fabricación.

Gráfica 3. Estado de Resultados



Fuente: EEFF Servimecol Ltda. Elaboración propia

En cuanto a los indicadores y principales inductores de generación o destrucción de valor sobresale el Margen EBITDA, donde para los años 2013, 2014 y 2015 muestran disminución a consecuencia del incremento de los gastos operacionales en mayor proporción que las ventas, situándose para 2013 en 2,90%, 2014 en 1,27% y 2015 en 1,56%, siendo porcentajes realmente bajos que muestran el panorama financiero de la compañía.

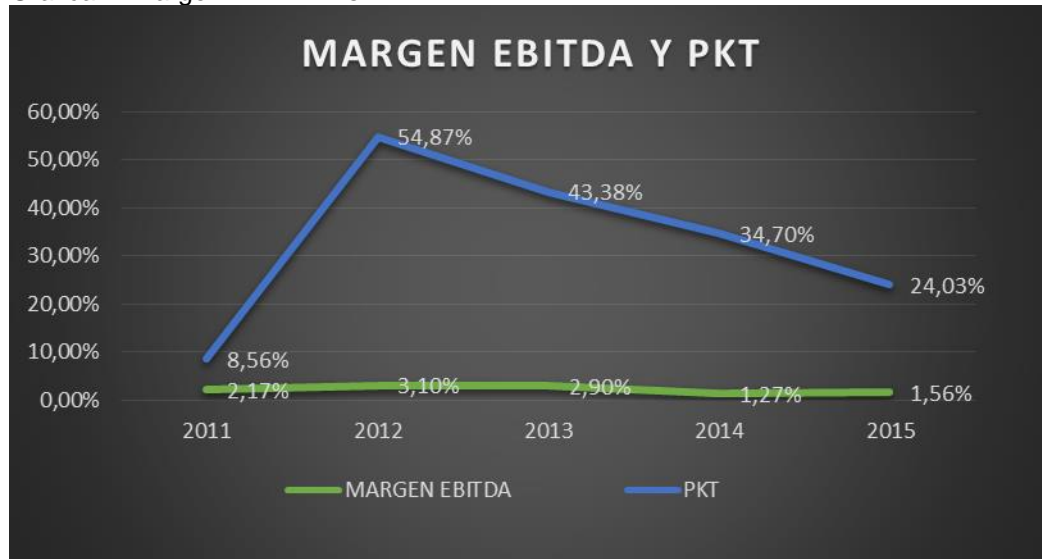
Tabla 3. Indicadores

INDICADOR	2011	2012	2013	2014	2015
EBITDA	161	109	153	101	186
MARGEN EBITDA	2,17%	3,10%	2,90%	1,27%	1,56%
KTNO	634	1.928	2.286	2.758	2.861
PKT	8,56%	54,87%	43,38%	34,70%	24,03%
EVA	-1.610	-1.727	-1.595	-1.658	-2.030
WACC	9,30%	12,38%	11,93%	12,09%	12,72%
Kd*(1-TAX)	0,72%	1,28%	0,32%	0,50%	2,39%
PAF	1,93	1,08	1,92	3,34	5,61
PDC	0,25	0,06	0,07	0,04	0,07
ROA	-0,11%	-0,63%	0,07%	-0,15%	-1,01%
ROE	-0,48%	-2,26%	0,23%	-0,53%	-4,62%

Fuente: EEFF Servimecol Ltda.

Con respecto al comportamiento del EVA, el diagnóstico no es alentador al mostrar el valor negativo durante todo el periodo de estudio, esto demuestra que los ingresos operacionales no son suficientes para cubrir sus obligaciones de corto y largo plazo, evidenciándose que la empresa está destruyendo valor, ya que el rendimiento obtenido es inferior al costo de capital. Esto también se muestra al analizar la palanca de crecimiento, ya que durante los periodos de estudio se ubica por debajo del valor mínimo esperado.

Grafica 4. Margen EBITDA vs PKT



Fuente: EEFF Servimecol Ltda.

Otro indicador que muestra la situación actual de la compañía es el ROA, el cual es menor que el WACC, mostrando el bajo grado de eficiencia de los activos totales, ratificando lo mostrado por los indicadores anteriormente descritos, una evidente destrucción de valor.

### 3. METODOLOGÍA

3.1 FASE 1. Recolección de información y entendimiento de la empresa: El análisis realizado se ha basado en informes financieros de los años 2011 a 2015, suministrados por el Gerente General y con estimaciones realizadas por las áreas de Producción y Comercial, al igual que por datos estadísticos y proyecciones publicadas por entidades gubernamentales y por estudios económicos realizados por diferentes firmas de consultoría, sobre las variables macroeconómicas más influyentes en el entorno económico en el cual desarrolla su actividad la compañía.

También se realizan consultas virtuales y en bibliotecas con el fin de enmarcar teóricamente el trabajo de investigación.

3.2 FASE 2. Diagnóstico financiero: Se analizó el comportamiento del entorno económico y de las principales variables macroeconómicas, al igual que se realizó un reconocimiento del sector donde la compañía desarrolla su actividad económica, teniendo en cuenta el desempeño que ha presentado la industria metalmecánica en los últimos años.

Con el fin de evaluar la gestión de la Gerencia y de determinar la situación actual de la empresa, se realizó el diagnóstico de los Estados Financieros históricos para visualizar el comportamiento de cada uno de los rubros que componen el Balance y el Estado de Resultados, y se formularon y analizaron los inductores de valor, con el propósito de definir las posibles estrategias que permitan direccionar hacia el mejoramiento continuo y a la cultura de generación de valor.

3.3 FASE 3. Definición de estrategias de generación de Valor: Con el propósito de mejorar el panorama financiero de la compañía, se proponen estrategias operativas y administrativas que permitan incrementar el valor de mercado del patrimonio.

En la actualidad el lote en el cual desarrolla su actividad productiva es arrendado, se plantea adquirirlo y dicha compra se realizaría por valor de \$15.150 millones. También se requieren reparaciones locativas de las oficinas de la sección administrativa y la construcción de una nueva nave en la planta de producción con el fin de ampliar su capacidad productiva, estas inversiones se realizarán en el 2017 por valor de \$600 millones, en el 2018 de \$400 millones y en el 2019 de \$200 millones.

De igual forma se tiene prevista la adquisición de un software (SAP) que permitirá automatizar varios procesos para controlar los costos de la compañía, dicho software tendrá un costo de \$350 millones. Por último, la empresa requiere

comprar maquinaria plasma para corte CNC, la cual tiene un costo de \$350 millones.

3.4 FASE 4. Diseño, Desarrollo y validación del modelo Financiero en Excel: El modelo financiero se compone de doce hojas distribuidas de la siguiente manera:

- **MENÚ:** Esta hoja contiene los hipervínculos que enlazan cada una de las hojas que componen el modelo financiero.
- **EEFF HIST:** Se encuentran los estados financiero históricos que van del año 2011 al año 2015.
- **INDICAD:** En esta hoja se presentan los indicadores financieros e inductores de valor, entre ellos esta el Márgen EBITDA, PKT, EVA, WACC, KTNO, entre otros, correspondientes a los años 2011 a 2015.
- **RESUM INDIC:** Se detallan los indicadores de liquidez, de endeudamiento, rentabilidad y de actividad, y sus respectivos gráficos de los años 2011 a 2015.
- **DATOS ENTRADA:** Contiene las cifras macroeconómicas y las estimaciones de inversión, ventas, costos, gastos, aportes, proyectados para los años 2016 a 2022, los cuales son las variables que permitirán modelar y proyectar las cifras y los estados financieros.
- **CÁLCULOS INTERM:** En esta hoja se realizan los cálculos de depreciaciones, amortizaciones, ventas totales, costo de ventas y cuentas por cobrar y por pagar.
- **EEFF PROYEC:** Se encuentran la proyección de los estados financieros de los años 2016 a 2022, el cálculo de Flujo de Caja Libre Operacional, la variación del Capital de Trabajo, el WACC y la valoración de la empresa y del Patrimonio.
- **PRESUPUEST 2016:** En esta hoja se establece el presupuesto mensualizado a ejecutar durante el año 2016.
- **FLUJ CAJ MENSUAL:** Se elabora el Flujo de Caja Mensualizado para el año 2016, teniendo en cuenta los saldos del presupuesto del año 2016.
- **RESUM INDIC PROY:** Se detallan los indicadores proyectados de liquidez, de endeudamiento, rentabilidad y de actividad, y sus respectivos gráficos para los años 2016 a 2022
- **ANALISIS FINANC:** Se muestra en resumen el análisis financiero tradicional de los estados financieros históricos y proyectados.
- **SENSIBILIDAD:** Con el análisis de sensibilidad se busca determinar el grado en que cada una de las variables de entrada del modelo que allí participan afectan los resultados de la valoración de la compañía.

Utilizando los supuestos macroeconómicos del Grupo Bancolombia, actualizados a abril de 2016, y las estimaciones de inversión, producción, ventas, costos y gastos, planteadas por las áreas anteriormente mencionadas, se realizó la proyección del Balance General, Estado de Resultados y del Presupuesto de Tesorería hasta el año 2022, identificando los diferentes inductores de valor.



La metodología utilizada para realizar la valoración de la compañía SERVIMECOL LTDA., es la de valoración por método de Flujo de Caja Libre Descontado, utilizando las predicciones planteadas por la Alta Gerencia y por las diferentes áreas de la compañía. Dicho método consiste en descontar a los flujos de caja futuros el WACC acumulado. Al valor presente obtenido que es el Valor Agregado de Mercado, se le suma el valor presente del valor terminal.<sup>20</sup>

A partir de los datos proyectados se obtuvo el EBITDA, Márgen EBITDA y PKT de los periodos establecidos. Con esta misma información se calculó el Flujo de Caja Libre Operacional (FCLO) y el WACC con el fin de determinar el costo de los recursos utilizados y con la cual se realizó el descuento de los FCLO de los periodos proyectados.

Con el fin de obtener el WACC, se determinó la estructura del capital, utilizando el PER para la industria de la Ingeniería/Construcción de 0,59, de igual forma se realizó el cálculo del costo de la deuda y del costo de los recursos propios, este último se obtuvo utilizando un beta desapalancado de 0,76 para dicha industria.

El Valor Terminal se calculó utilizando el método de etapas de crecimiento, teniendo en cuenta para la tasa de crecimiento del FCLO los datos estimados de inflación y del crecimiento del PIB para el año 2022. A este resultado se le calculó el valor presente con la tasa de descuento acumulada (WACC). Posteriormente se realiza la sumatoria del valor presente de los flujos del periodo con el fin de sumarle el Valor Terminal y de esta manera obtener el Valor de Mercado de la empresa.

Para obtener el valor de mercado del patrimonio, se adicionó al Valor de Mercado de la Empresa el valor del Activo corriente y se restaron las deudas operacional y financiera, al resultado obtenido de dicha operación se divide por el valor contable del Patrimonio, resultando finalmente la valorización del patrimonio.

---

<sup>20</sup> GARCÍA SERNA, Oscar León. Valoración de Empresas, Gerencia de Valor y EVA. Cali Prensa Moderna. 2003. Pág. 307

#### 4. RESULTADOS ESTUDIO DE LA EMPRESA

Se presentan los estados financieros proyectados de acuerdo a las variables económicas estimadas, promedios históricos y al crecimiento generado por las estrategias planteadas. Con base en los ingresos y los gastos se proyecta el flujo de tesorería de los próximos siete años. De igual forma se muestran y evalúan los indicadores financieros, haciendo énfasis en los principales inductores de valor. Posteriormente se da el resultado obtenido de la valoración por el método de Flujo de Caja Libre Descontado, exponiéndose cada uno de los datos que sirvieron de insumo para obtener dicho valor. Por último, se da a conocer la influencia que poseen algunas variables en el valor de mercado del patrimonio, a través del análisis de sensibilidad aplicado al modelo.

##### 4.1 ESTRATEGIAS QUE SE SIMULARON EN EL MODELO

Tabla 4. Estrategias

PROBLEMA	ESTRATEGIA
La empresa se encuentra dando cumplimiento al pago de las cuotas pactadas en el Acuerdo de Reestructuración Ley 1116 de 2006, donde fue admitido por parte de la Superintendencia de Sociedades a finales del año 2009.	Se plantea el ingreso de capital social por parte de inversionistas extranjeros, quienes realizarían una inversión de \$25.000 millones, con los cuales se piensa realizar la cancelación de las obligaciones que se encuentran dentro del acuerdo de reestructuración.
El costo de arrendamiento de la bodega donde se encuentra ubicada la compañía es bastante elevado.	En la actualidad la bodega en el cual desarrolla su actividad productiva es arrendada, se plantea adquirirla y dicha compra se realizaría por valor de \$15.150 millones.
Presenta indicadores financieros deficitarios, evidenciándose destrucción de valor en los últimos 5 años.	Con parte de la inversión extranjera se tiene establecido realizar la construcción de una nueva nave en la planta de producción con el fin de ampliar su capacidad productiva, estas inversiones se realizarán en el 2017 por valor de \$600 millones, en el 2018 de \$400 millones y en el 2019 de \$200 millones. De igual forma, la empresa requiere comprar maquinaria plasma para corte CNC, la cual tiene un costo de \$350 millones. Estas estrategias permitirán ampliar la capacidad productiva de la compañía y de esta forma incrementar sus ingresos operacionales.
La Gerencia carece de información y de conocimiento sobre las fuentes generadoras o destructoras de valor.	Se tiene prevista la adquisición de un software (SAP) que permitirá automatizar varios procesos para controlar los costos de la compañía, dicho software tendrá un costo de \$350 millones.

Fuente: Elaboración Propia

## 4.2 SUPUESTOS MACROECONÓMICOS Y VARIABLES MICROECONÓMICAS

A continuación se presentan los supuestos macro y micro económicos que fueron utilizados para la construcción y proyección de los estados financieros, flujos futuros y demás indicadores.

Tabla 5. Variables micro y macro económicas

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>INFLACION EN COLOMBIA</b>	3,70%	6,77%	4,40%	3,10%	3,10%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
<b>VARIACION PIB REAL</b>	4,70%	3,10%	2,60%	2,90%	3,80%	3,90%	4,00%	4,00%	4,00%
<b>DTF REAL</b>	0,62%	(1,42%)	2,05%	1,47%	1,50%	1,65%	1,46%	1,46%	1,46%
<b>DTF NOMINAL</b>	4,34%	5,25%	6,54%	4,62%	4,65%	4,70%	4,50%	4,50%	4,50%
<b>TASA DE CAMBIO USD COP (\$FIN DE AÑO)</b>	\$ 2.392	\$ 3.147	\$ 3.410	\$ 3.221	\$ 2.965	\$ 2.815	\$ 2.850	\$ 2.850	\$ 2.850
<b>IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEM</b>	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
<b>CREE</b>	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Grupo Bancolombia. Elaboración propia

Además de utilizar las variables micro y macro económicas, fue necesario estimar la proyección de ventas, de costos y gastos, los cuales fueron producto de los resultados históricos y de la información suministrada por los departamentos comercial, producción, ingeniería, recursos humanos, financiera y la gerencia general. Con dicha información fue posible alimentar el balance general y estado de resultados

Tabla 6. Crecimiento y política de recaudo en Ventas

<b>CRECIMIENTO DE LAS VENTAS</b>	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Crecimiento Real Ventas	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%
Crecimiento Nominal Ventas	22,1%	21,0%	22,0%	22,0%	22,1%	22,1%	22,1%
Costo de Ventas	65,1%	62,0%	58,9%	55,9%	52,9%	49,9%	46,9%
Política de Inventario	30 Días	30 Días	30 Días	30 Días	30 Días	30 Días	30 Días
<b>POLÍTICA DE RECAUDO VENTAS</b>							
30 Días	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	15,0%	10,0%	5,0%
60 Días	20,0%	15,0%	15,0%	10,0%	10,0%	5,0%	5,0%
90 Días	10,0%	10,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Contado	50,0%	55,0%	60,0%	65,0%	70,0%	80,0%	85,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Variación costos y gastos y política de compras/servicios

<b>VARIACION COSTOS Y GASTOS</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Gastos de administración	7,9%	7,5%	7,1%	6,7%	6,3%	5,9%	5,5%
Otros gastos de Administración	5,4%	4,9%	4,4%	3,9%	3,4%	2,9%	2,4%
Total Gastos	13,4%	12,5%	11,6%	10,7%	9,8%	8,9%	8,0%
<b>POLITICAS DE COMPRAS/SERVICIOS</b>							
30 Días	25,0%	20,0%	20,0%	15,0%	15,0%	10,0%	5,0%
Contado	75,0%	80,0%	80,0%	85,0%	85,0%	90,0%	95,0%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 8. Aportes inversión y otros indicadores (cifras en millones de pesos).

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>APORTES-INVERSION</b>							
Aportes	\$ 25.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Numero de Acciones	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000
<b>OTROS INDICADORES</b>							
Anticipos Ejecución de Contratos (Sobre Ingresos)	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Distribución de utilidades (base año anterior)	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Tasa real de inversión excesos de liquidez	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%
Tasa nominal de inversión excesos de liquidez	3,4%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Tasa impositiva	33%	33%	33%	33%	33%	25%	25%
<b>Costo de Capital - Beta Desapalancado</b>	<b>0,76</b>						
Gastos Extraordinarios	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Gastos Financieros	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%

Fuente: Servimecol Ltda. Elaboración propia

La compañía al no poder adquirir más deuda financiera, recurre a una inversión extranjera la cual es de \$25.000 millones, esta inversión será destinada para la compra del terreno-lote donde se encuentra ubicada actualmente la planta de producción y las instalaciones administrativas, también es necesario realizar una reparaciones locativas a las oficinas y la construcción de una nueva nave en el área de la planta, además se implementara un software (SAP) el cual permitirá controlar en cierta medida los costos ocasionados por cada uno de los proyectos y/o contratos a desarrollar, al implementar este nuevo programa se requiere cambio general de los equipos de computación y en especial del servidor donde se almacena copia de seguridad de toda la información que administra la compañía. De igual forma, con los recursos invertidos, se estima cancelar la deuda financiera que en el momento tiene a la compañía en el proceso de reestructuración, la cual se encuentra en un valor de \$4.400 millones.

Tabla 9. Estrategias de inversión (cifras en millones de pesos).

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>INVERSIONES</b>							
Maquinaria	\$ 350	\$ 200	\$ 150	\$ 100	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo Computo/Software	\$ 310	\$ 20	\$ 20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Terreno-Construccion /Reparaciones Locativas	\$ 15.150	\$ 600	\$ 400	\$ 200	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente. Servimecol Ltda. Elaboración propia  
**4.2 FLUJO DE CAJA PROYECTADO**

Se presentan cambios significativos en gran medida por la implementación de las estrategias que buscan generación de valor en la compañía. El saldo negativo reflejado en el primer año, es consecuencia de la inversión realizada y de la adecuación de la infraestructura, necesarias para lograr altos niveles de productividad.

La proyección de nuevas políticas de recaudo de ventas, permitirá aumentar el ingreso de efectivo a la operación financiera de la compañía, lo cual generará recursos que podrán ser utilizados en inversiones temporales, con el fin generar ingresos adicionales.

Tabla 10. Flujo de Caja Proyectado (cifras en millones de pesos).

<b>FLUJO DE TESORERIA</b>							
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>SALDO INICIAL</b>	<b>\$ 47</b>	<b>\$ (69)</b>	<b>\$ 179</b>	<b>\$ 203</b>	<b>\$ 228</b>	<b>\$ 255</b>	<b>\$ 282</b>
MOVIMIENTOS DE OPERACIÓN							
VENTAS DE CONTADO	\$ 7.270	\$ 9.673	\$ 12.876	\$ 17.019	\$ 22.385	\$ 31.244	\$ 40.544
RECAUDO CARTERA	\$ 11.867	\$ 7.660	\$ 8.261	\$ 8.771	\$ 9.111	\$ 7.221	\$ 6.435
RENDIMIENTO INVERSIONES	\$ -	\$ 94	\$ 110	\$ 134	\$ 173	\$ 223	\$ 285
MOVIMIENTO NETO DE TESORERÍA	\$ (9.088)	\$ (1.576)	\$ (2.966)	\$ (3.937)	\$ (5.122)	\$ (6.231)	\$ (7.863)
PAGOS PRODUCCIÓN (MP, MO, CIF)	\$ 16.810	\$ 10.899	\$ 12.634	\$ 14.629	\$ 16.908	\$ 19.478	\$ 22.358
GASTOS GENERALES	\$ 1.946	\$ 2.196	\$ 2.486	\$ 2.797	\$ 3.129	\$ 3.469	\$ 3.808
PAGO DE IMPUESTOS	\$ 49	\$ 542	\$ 836	\$ 1.425	\$ 2.211	\$ 3.262	\$ 3.518
<b>FLUJOS DE OPERACIÓN</b>	<b>\$ (8.755)</b>	<b>\$ 2.215</b>	<b>\$ 2.326</b>	<b>\$ 3.136</b>	<b>\$ 4.299</b>	<b>\$ 6.249</b>	<b>\$ 9.717</b>
MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN							
COMPRA DE ACTIVOS	\$ 15.955	\$ 996	\$ 785	\$ 562	\$ 320	\$ 391	\$ 477
<b>FLUJOS DE INVERSIÓN</b>	<b>\$ (15.955)</b>	<b>\$ (996)</b>	<b>\$ (785)</b>	<b>\$ (562)</b>	<b>\$ (320)</b>	<b>\$ (391)</b>	<b>\$ (477)</b>
MOVIMIENTOS DE FINANCIACIÓN							
APORTES	\$ 25.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS FINANCIEROS	\$ 38	\$ 44	\$ 51	\$ 59	\$ 68	\$ 78	\$ 89
DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES	\$ 368	\$ 927	\$ 1.467	\$ 2.490	\$ 3.885	\$ 5.753	\$ 9.123
<b>FLUJOS DE FINANCIACIÓN</b>	<b>\$ 24.594</b>	<b>\$ (971)</b>	<b>\$ (1.518)</b>	<b>\$ (2.548)</b>	<b>\$ (3.952)</b>	<b>\$ (5.831)</b>	<b>\$ (9.213)</b>
<b>SALDO FINAL</b>	<b>\$ (69)</b>	<b>\$ 179</b>	<b>\$ 203</b>	<b>\$ 228</b>	<b>\$ 255</b>	<b>\$ 282</b>	<b>\$ 309</b>

Fuente: Elaboración propia con base en Estados Financieros proyectados

Tabla 11. Flujo de Caja Mensualizado año 2016 (cifras en millones de pesos).

MES/2016	FLUJO DE CAJA PROYECTADO MENSUALIZADO AÑO 2016												ACUMULADO 2016
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMB.	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
INGRESOS POR VENTAS	\$ 914	\$ 963	\$ 1.014	\$ 1.068	\$ 1.130	\$ 1.195	\$ 1.271	\$ 1.352	\$ 1.439	\$ 1.539	\$ 1.242	\$ 1.415	\$ 14.541
RECAUDO CARTERA	\$ 457	\$ 664	\$ 882	\$ 1.021	\$ 1.077	\$ 1.139	\$ 1.207	\$ 1.282	\$ 1.364	\$ 1.455	\$ 1.352	\$ 1.408	\$ 13.307
COMPRA MATERIA PRIMA	\$ 366	\$ 385	\$ 406	\$ 428	\$ 452	\$ 479	\$ 509	\$ 541	\$ 576	\$ 616	\$ 497	\$ 567	\$ 5.823
OTRAS COMPRAS/COSTOS	\$ 229	\$ 241	\$ 254	\$ 267	\$ 283	\$ 299	\$ 318	\$ 338	\$ 360	\$ 385	\$ 311	\$ 354	\$ 3.639
PAGO PROVEEDORES	\$ 446	\$ 618	\$ 651	\$ 686	\$ 725	\$ 767	\$ 815	\$ 866	\$ 922	\$ 985	\$ 856	\$ 893	\$ 9.232
GASTOS DE PERSONAL	\$ 112	\$ 112	\$ 113	\$ 113	\$ 114	\$ 115	\$ 115	\$ 116	\$ 116	\$ 117	\$ 117	\$ 118	\$ 1.378
GASTOS GENERALES	\$ 41	\$ 42	\$ 43	\$ 44	\$ 46	\$ 47	\$ 49	\$ 51	\$ 54	\$ 55	\$ 48	\$ 52	\$ 572
DEPRECIACION Y AMORTIZACION	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 1.212
FLUJO CAJA OPERACIONAL	\$ 279	\$ 329	\$ 530	\$ 651	\$ 688	\$ 728	\$ 773	\$ 822	\$ 875	\$ 936	\$ 864	\$ 940	\$ 8.416
OTROS INGRESOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS EGRESOS	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 9
FLUJO DE CAJA NO OPERACIONAL	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (9)
COMPRA ACTIVOS	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 15.955
FLUJO DE INVERSION	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 15.955
APORTES	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 25.000
GASTOS FINANCIEROS	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 28
DISTRIBUCION DE UTILIDADES	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 368
FLUJO DE CAJA DE FINANCIACION	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 24.264
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ 413	\$ 363	\$ 162	\$ 41	\$ 3	\$ (37)	\$ (82)	\$ (131)	\$ (183)	\$ (245)	\$ (173)	\$ (248)	\$ (116)
SALDO INICIAL DE CAJA	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 47
FLUJO FINAL DE CAJA	\$ 417	\$ 367	\$ 166	\$ 45	\$ 7	\$ (33)	\$ (78)	\$ (127)	\$ (180)	\$ (241)	\$ (169)	\$ (244)	\$ (69)

Fuente: Elaboración propia con base en Estados Financieros proyectados

### 4.3 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Los estados de resultados de SERVIMECOL LTDA. proyectados de 2016 a 2022 arrojan resultados positivos en el ejercicio a causa del incremento en las ventas superior a la variación de los costos de ventas, debido a la eficiencia en el proceso productivo que se obtiene por la adquisición de la maquinaria anteriormente mencionada.

Tabla 12. Estado de Resultados (cifras en millones de pesos).

PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS 2016-2022							
CUENTA CONTABLE	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ING. OPERACIONALES</b>	<b>\$ 14.540</b>	<b>\$ 17.587</b>	<b>\$ 21.459</b>	<b>\$ 26.183</b>	<b>\$ 31.978</b>	<b>\$ 39.056</b>	<b>\$ 47.699</b>
VENTAS	\$ 14.540	\$ 17.587	\$ 21.459	\$ 26.183	\$ 31.978	\$ 39.056	\$ 47.699
<b>COSTO</b>	<b>\$ 9.462</b>	<b>\$ 10.899</b>	<b>\$ 12.634</b>	<b>\$ 14.629</b>	<b>\$ 16.908</b>	<b>\$ 19.478</b>	<b>\$ 22.358</b>
COSTO DE VENTAS	\$ 9.462	\$ 10.899	\$ 12.634	\$ 14.629	\$ 16.908	\$ 19.478	\$ 22.358
<b>UTILIDAD BRUTA EN OPERACION</b>	<b>\$ 5.079</b>	<b>\$ 6.688</b>	<b>\$ 8.826</b>	<b>\$ 11.554</b>	<b>\$ 15.071</b>	<b>\$ 19.578</b>	<b>\$ 25.341</b>
<b>GASTOS ADMON</b>	<b>\$ 3.400</b>	<b>\$ 4.206</b>	<b>\$ 4.568</b>	<b>\$ 4.930</b>	<b>\$ 5.291</b>	<b>\$ 5.652</b>	<b>\$ 6.016</b>
GASTOS DE ADMON Y VENTAS	\$ 1.946	\$ 2.196	\$ 2.486	\$ 2.797	\$ 3.129	\$ 3.469	\$ 3.808
DEPRECIACIONES	\$ 1.216	\$ 1.772	\$ 1.844	\$ 1.895	\$ 1.924	\$ 1.945	\$ 1.969
AMORTIZACIONES	\$ 238	\$ 238	\$ 238	\$ 238	\$ 238	\$ 238	\$ 238
<b>UTILIDAD O (PERDIDA) OPERACIONAL</b>	<b>\$ 1.679</b>	<b>\$ 2.482</b>	<b>\$ 4.258</b>	<b>\$ 6.624</b>	<b>\$ 9.780</b>	<b>\$ 13.925</b>	<b>\$ 19.326</b>
<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 94</b>	<b>\$ 110</b>	<b>\$ 134</b>	<b>\$ 173</b>	<b>\$ 223</b>	<b>\$ 285</b>
INGRESOS FINANCIEROS	\$ -	\$ 94	\$ 110	\$ 134	\$ 173	\$ 223	\$ 285
<b>OTROS EGRESOS</b>	<b>\$ 38</b>	<b>\$ 44</b>	<b>\$ 51</b>	<b>\$ 59</b>	<b>\$ 68</b>	<b>\$ 78</b>	<b>\$ 89</b>
GASTOS FINANCIEROS	\$ 28	\$ 33	\$ 38	\$ 44	\$ 51	\$ 58	\$ 67
GASTOS EXTRAORDINARIOS	\$ 9	\$ 11	\$ 13	\$ 15	\$ 17	\$ 19	\$ 22
<b>UTILIDAD O PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 1.641</b>	<b>\$ 2.533</b>	<b>\$ 4.318</b>	<b>\$ 6.699</b>	<b>\$ 9.885</b>	<b>\$ 14.071</b>	<b>\$ 19.521</b>
<b>IMPUESTOS</b>	<b>\$ 542</b>	<b>\$ 836</b>	<b>\$ 1.425</b>	<b>\$ 2.211</b>	<b>\$ 3.262</b>	<b>\$ 3.518</b>	<b>\$ 4.880</b>
IMPUESTO DE RENTA	\$ 410	\$ 633	\$ 1.079	\$ 1.675	\$ 2.471	\$ 3.518	\$ 4.880
IMPUESTO RENTA PARA EQUIDAD CREE	\$ 131	\$ 203	\$ 345	\$ 536	\$ 791	\$ -	\$ -
<b>UTILIDAD O PERDIDA ANTES DE RESERVA LEGAL</b>	<b>\$ 1.099</b>	<b>\$ 1.697</b>	<b>\$ 2.893</b>	<b>\$ 4.489</b>	<b>\$ 6.623</b>	<b>\$ 10.553</b>	<b>\$ 14.641</b>
<b>RESERVA</b>	<b>\$ 110</b>	<b>\$ 170</b>	<b>\$ 289</b>	<b>\$ 449</b>	<b>\$ 662</b>	<b>\$ 1.055</b>	<b>\$ 1.464</b>
RESERVA LEGAL 10%	\$ 110	\$ 170	\$ 289	\$ 449	\$ 662	\$ 1.055	\$ 1.464
<b>UTILIDAD O PERDIDA NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 990</b>	<b>\$ 1.527</b>	<b>\$ 2.604</b>	<b>\$ 4.040</b>	<b>\$ 5.961</b>	<b>\$ 9.498</b>	<b>\$ 13.177</b>

Fuente: Elaboración propia con base en Estados Financieros proyectados

Para el año 2017 la utilidad neta experimenta un incremento del 54% surgida, adicional al incremento de las ventas, por la reducción de los gastos de administración y ventas, ya que el costo de arrendamiento, con un valor de 50 millones mensuales, se reduce por la compra del lote, de igual forma la maquinaria y el software adquirido, permitirán reducir gastos de personal al mejorar los procedimientos de producción, ya que dichos gastos en la actualidad son elevados, por la complejidad del proceso. El impacto de estos ahorros se verá reflejado en los años siguientes, al presentarse variaciones positivas en el margen neto del ejercicio, resultado en la cifra de \$13.177 millones en el año 2022.

#### 4.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO

Tabla 13. Balance General (cifras en millones de pesos).

PROYECCION BALANCE GENERAL AÑOS 2016 - 2022							
CUENTA CONTABLE	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ACTIVOS</b>							
<b>DISPONIBLE</b>	<b>-\$ 69</b>	<b>\$ 179</b>	<b>\$ 203</b>	<b>\$ 228</b>	<b>\$ 255</b>	<b>\$ 282</b>	<b>\$ 309</b>
EFFECTIVOS Y BANCOS	-\$ 69	\$ 179	\$ 203	\$ 228	\$ 255	\$ 282	\$ 309
<b>INVERSIONES</b>	<b>\$ 9.088</b>	<b>\$ 10.664</b>	<b>\$ 13.629</b>	<b>\$ 17.566</b>	<b>\$ 22.689</b>	<b>\$ 28.920</b>	<b>\$ 36.783</b>
INVERSIONES TEMPORALES	\$ 9.088	\$ 10.664	\$ 13.629	\$ 17.566	\$ 22.689	\$ 28.920	\$ 36.783
<b>DEUDORES</b>	<b>\$ 1.212</b>	<b>\$ 1.466</b>	<b>\$ 1.788</b>	<b>\$ 2.182</b>	<b>\$ 2.665</b>	<b>\$ 3.255</b>	<b>\$ 3.975</b>
CUENTAS POR COBRAR	\$ 1.212	\$ 1.466	\$ 1.788	\$ 2.182	\$ 2.665	\$ 3.255	\$ 3.975
<b>INVENTARIOS</b>	<b>\$ 788</b>	<b>\$ 908</b>	<b>\$ 1.053</b>	<b>\$ 1.219</b>	<b>\$ 1.409</b>	<b>\$ 1.623</b>	<b>\$ 1.863</b>
INVENTARIOS	\$ 788	\$ 908	\$ 1.053	\$ 1.219	\$ 1.409	\$ 1.623	\$ 1.863
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 11.019</b>	<b>\$ 13.217</b>	<b>\$ 16.673</b>	<b>\$ 21.195</b>	<b>\$ 27.017</b>	<b>\$ 34.079</b>	<b>\$ 42.930</b>
<b>PPE</b>	<b>\$ 16.863</b>	<b>\$ 16.087</b>	<b>\$ 15.027</b>	<b>\$ 13.694</b>	<b>\$ 12.090</b>	<b>\$ 10.536</b>	<b>\$ 9.044</b>
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 23.261	\$ 24.257	\$ 25.042	\$ 25.604	\$ 25.923	\$ 26.314	\$ 26.791
DEPRECIACION ACUMULADA	-\$ 6.199	-\$ 7.971	-\$ 9.814	-\$ 11.709	-\$ 13.633	-\$ 15.578	-\$ 17.548
PROVISION	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>\$ 1.431</b>	<b>\$ 1.193</b>	<b>\$ 955</b>	<b>\$ 716</b>	<b>\$ 478</b>	<b>\$ 240</b>	<b>\$ 2</b>
INVERSIONES	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2
INTANGIBLES	\$ 600	\$ 500	\$ 400	\$ 300	\$ 200	\$ 100	\$ -
CARGOS DIFERIDOS	\$ 829	\$ 691	\$ 553	\$ 414	\$ 276	\$ 138	\$ -
<b>VALORIZACIONES</b>	<b>\$ 1.448</b>	<b>\$ 1.448</b>	<b>\$ 1.448</b>	<b>\$ 1.448</b>	<b>\$ 1.448</b>	<b>\$ 1.448</b>	<b>\$ 1.448</b>
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 19.742</b>	<b>\$ 18.727</b>	<b>\$ 17.430</b>	<b>\$ 15.859</b>	<b>\$ 14.016</b>	<b>\$ 12.224</b>	<b>\$ 10.494</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 30.760</b>	<b>\$ 31.944</b>	<b>\$ 34.103</b>	<b>\$ 37.054</b>	<b>\$ 41.034</b>	<b>\$ 46.303</b>	<b>\$ 53.423</b>
<b>PASIVO</b>							
<b>CREDITOS</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
CRÉDITO DE TESORERIA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>	<b>\$ 788</b>	<b>\$ 908</b>	<b>\$ 1.053</b>	<b>\$ 1.219</b>	<b>\$ 1.409</b>	<b>\$ 1.623</b>	<b>\$ 1.863</b>
CUENTAS POR PAGAR CORRIENTES	\$ 788	\$ 908	\$ 1.053	\$ 1.219	\$ 1.409	\$ 1.623	\$ 1.863
<b>IMPUESTOS</b>	<b>\$ 542</b>	<b>\$ 836</b>	<b>\$ 1.425</b>	<b>\$ 2.211</b>	<b>\$ 3.262</b>	<b>\$ 3.518</b>	<b>\$ 4.880</b>
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 542	\$ 836	\$ 1.425	\$ 2.211	\$ 3.262	\$ 3.518	\$ 4.880
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 1.330</b>	<b>\$ 1.744</b>	<b>\$ 2.478</b>	<b>\$ 3.430</b>	<b>\$ 4.671</b>	<b>\$ 5.141</b>	<b>\$ 6.743</b>
<b>OBLIG FINANCIER</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
OBLIGACIONES FINANCIERAS LEY 1116	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
CUENTAS POR PAGAR NO CORRIENTES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 1.330</b>	<b>\$ 1.744</b>	<b>\$ 2.478</b>	<b>\$ 3.430</b>	<b>\$ 4.671</b>	<b>\$ 5.141</b>	<b>\$ 6.743</b>
<b>PATRIMONIO</b>							
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 29.430</b>	<b>\$ 30.200</b>	<b>\$ 31.625</b>	<b>\$ 33.624</b>	<b>\$ 36.362</b>	<b>\$ 41.163</b>	<b>\$ 46.680</b>
CAPITAL SOCIAL	\$ 26.500	\$ 26.500	\$ 26.500	\$ 26.500	\$ 26.500	\$ 26.500	\$ 26.500
RESERVA LEGAL	\$ 452	\$ 622	\$ 911	\$ 1.360	\$ 2.022	\$ 3.077	\$ 4.542
UTILIDADES DE EJERCICIOS ANTERIORES	\$ 41	\$ 103	\$ 163	\$ 277	\$ 432	\$ 639	\$ 1.014
RESULTADO DEL EJERCICIO	\$ 990	\$ 1.527	\$ 2.604	\$ 4.040	\$ 5.961	\$ 9.498	\$ 13.177
SUPERAVIT POR VALORIZACIONES	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 29.430</b>	<b>\$ 30.200</b>	<b>\$ 31.625</b>	<b>\$ 33.624</b>	<b>\$ 36.362</b>	<b>\$ 41.163</b>	<b>\$ 46.680</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 30.760</b>	<b>\$ 31.944</b>	<b>\$ 34.103</b>	<b>\$ 37.054</b>	<b>\$ 41.034</b>	<b>\$ 46.303</b>	<b>\$ 53.423</b>

Fuente: Elaboración propia con base en Estados Financieros proyectados



La mayor participación dentro del Activo Corriente se encuentra en la cuenta de inversiones temporales, a causa del sobrante generado en el flujo de Tesorería, debido a las nuevas políticas de recaudo de ventas y al ingreso de la inversión extranjera, el cual para el año 2016 es de 30%, aumentando a lo largo de los periodos y ubicándose en el 69% para el año 2022. Esta dinámica genera el incremento de la participación del Activo Corriente durante los años proyectados.

A causa de las inversiones realizadas en la compra del terreno y de la maquinaria, para el año 2016 la participación del Activo no Corriente se ubica en el 64% del Activo Total, sin embargo el porcentaje disminuye debido al incremento de la depreciación de dichos activos, llegando al 21% para el año 2022.

Con respecto al comportamiento de las cuentas del Pasivo y del Patrimonio, éstas presentan variaciones significativas en su estructura, debido al pago de las obligaciones financieras y al ingreso de capital social a la compañía. Dichas cuentas presentaban una estructura de 78% en el Pasivo y 22% en el Patrimonio en el año 2015, sin embargo con las estrategias planteadas la estructura de las cuentas se ubica en 4% y 96% respectivamente para el año 2016, presentando una leve variación a lo largo de los periodos.

#### 4.5 INDICADORES PROYECTADOS

Con las medidas planteadas el panorama financiero de la empresa se muestra favorable en la mayoría de los aspectos, es el caso del ROA, el cual presenta incrementos significativos durante los años proyectados. Otro de los inductores de valor es el Margen EBITDA mostrando que los recursos generados son mayores para cubrir las cinco necesidades de pago de impuestos, inversión en capital de trabajo, inversiones estratégicas, atención a la deuda y el pago de dividendos.

En lo que se refiere a la PKT se evidencia un comportamiento constante, demandándose caja en la misma proporción durante todo el periodo. Este indicador es inferior al Margen EBITDA, lo cual es un escenario favorable para la operación de la compañía.

La PDC obtenida arroja resultados óptimos para la empresa, puesto que el crecimiento está generando valor al ubicarse su resultado en un valor superior a 1, esto muestra que el crecimiento obtenido ha permitido mejorar la liquidez y la posibilidad de responder por los compromisos.

Tabla 14. Indicadores Proyectados.

INDICADOR	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ROA	3,22%	4,78%	7,63%	10,90%	14,53%	20,51%	24,66%
ROE	3,36%	5,06%	8,23%	12,01%	16,39%	23,07%	28,23%
MARGEN BRUTO	34,93%	38,03%	41,13%	44,13%	47,13%	50,13%	53,13%
MARGEN OPERACIONAL	11,55%	14,11%	19,84%	25,30%	30,58%	35,66%	40,52%
MARGEN NETO	6,81%	8,68%	12,13%	15,43%	18,64%	24,32%	27,62%
EBITDA	3.013	4.406	6.148	8.428	11.436	15.257	20.332
MARGEN EBITDA	20,72%	25,05%	28,65%	32,19%	35,76%	39,06%	42,62%
KTNO	1.212	1.466	1.788	2.182	2.665	3.255	3.975
PKT	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
EVA	-3.406	-2.770	-1.615	-149	1.805	5.172	8.591
PDC	2,49	3,01	3,44	3,86	4,29	4,69	5,11
PAF	0,86	1,09	1,43	1,91	2,65	3,71	5,27
ROI	4,57%	7,03%	11,75%	17,74%	25,11%	35,40%	43,82%
WACC	19,79%	19,67%	19,55%	19,63%	19,61%	19,59%	19,66%

Fuente: Estados Financieros Proyectados

Sin embargo al realizar el análisis del ROI frente al WACC, se observa que este último es superior a la rentabilidad que genera la inversión para los primeros cuatro años proyectados, a partir de 2020 el ROI supera el costo de los recursos utilizados. Es por este motivo que el EVA arroja resultados negativos hasta el año 2019, por lo que se deduce que la rentabilidad de la inversión es inferior a la mínima esperada, lo que conllevaría a evaluar las estrategias planteadas.

#### 4.6 RESULTADOS DE LA VALORIZACIÓN

Una vez realizadas las proyecciones de los estados financieros, al igual que el análisis de los inductores de valor, se presenta la valoración de la empresa, objeto principal del presente trabajo.

Inicialmente se obtiene el valor terminal a través del método de etapas de crecimiento, con una tasa de crecimiento del 7,12% en la primera etapa y WACC de 19,66%, para obtener un valor de \$63.859 millones.

Tabla 15. Valor Terminal (cifras en millones de

CALCULO DEL VALOR TERMINAL ETAPAS DE CRECIMIENTO		
<b>FCLOn</b>	ULTIMO FCLO CONOCIDO	\$ 9.191
<b>CPCn</b>	ULTIMO WACC CONOCIDO	19,66%
<b>g</b>	TASA DE CRECIMIENTO PRIMERA ETAPA	7,12%
<b>H</b>	DURACION PRIMERA ETAPA	7
<b>gh</b>	TASA DE CRECIMIENTO SEGUNDA ETAPA	0%
<b>VALOR TERMINAL</b>		<b>\$ 63.859</b>

pesos).

Fuente: Estados Financieros Proyectados

La valoración se realizó mediante el método de flujo de caja libre descontado, trayendo a valor presente los flujos generados del año 2016 a 2022 descontados al WACC y posteriormente realizando la sumatoria de dichos flujos, arrojando como resultado el valor de \$-11.561 millones. El mismo procedimiento se realiza con el valor terminal obteniéndose la cifra de \$18.198 millones. La suma de estos dos valores da como valor de mercado de la empresa \$6.638 millones.

Tabla 16. Valor Presente de los Flujos y del VT(cifras en millones de pesos).

<b>VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS Y DEL VALOR TERMINAL</b>								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>PERIODO</b>	0	1	2	3	4	5	6	7
<b>FCLO</b>		\$ (24.607)	\$ 957	\$ 1.501	\$ 2.529	\$ 3.930	\$ 5.812	\$ 9.191
<b>VALOR TERMINAL</b>								<b>\$ 63.859</b>
WACC		19,79%	19,67%	19,55%	19,63%	19,61%	19,59%	19,66%
TASA DE DESCUENTO ACUMULADA		19,79%	43,36%	71,38%	105,02%	145,22%	193,24%	250,91%
VP FLUJOS EN EL AÑO 0		\$ (20.541)	\$ 667	\$ 876	\$ 1.234	\$ 1.603	\$ 1.982	\$ 2.619
<b>VALOR PRESENTE DEL VALOR TERMINAL</b>								<b>\$ 18.198</b>

Fuente: Estados Financieros Proyectados

Como resultado de la valorización se obtiene que, con las estrategias planteadas, el mercado estaría dispuesto a pagar 2,13 veces el valor contable del Patrimonio.

Tabla 17. Valor de Mercado del Patrimonio (cifras en millones de pesos).

<b>VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO</b>	
SUMATORIA DEL VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS	\$ (11.561)
VALOR PRESENTE DEL VALOR TERMINAL	\$ 18.198
<b>VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA</b>	<b>\$ 6.638</b>
(MENOS) DEUDA OPERACIONAL	\$ (6.079)
(MÁS) ACTIVO CORRIENTE	\$ 11.729
(MENOS) DEUDA FINANCIERA	\$ (4.400)
<b>VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO AÑO 0</b>	<b>\$ 7.888</b>
VALOR CONTABLE DEL PATRIMONIO	\$ 3.699
<b>VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO</b>	<b>2,13</b>

Fuente: Estados Financieros Proyectados

#### 4.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Al realizar el análisis de sensibilidad, se evidencia que una de las variables que mayor influencia tiene sobre el valor de mercado del patrimonio es el aporte de los \$25.000 millones realizado por el posible socio extranjero, ya que al producirse un aumento de tan solo el 3% en esta cuenta, se generaría una disminución de 7,69% en el valor de mercado.

Tabla 18. Análisis de Sensibilidad del VMK.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL VMK						
Variación porcentual de las variables independientes			3,0%			
		VARIACIONES PORCENTUALES APLICADAS			Variación porcentual del resultado	GRADO SENSIBILIDAD
		-1	0	+1		
Beta desapalancado inicial		0,74	0,76	0,78		GS
VMK	7.888	8.375	7.888	7.414	-6,01%	-2,00
Costo de capital - WACC año 1		19,20%	19,79%	20,38%		GS
VMK	7.888	7.921	7.888	7.855	-0,42%	-0,14
PER		0,57	0,59	0,61		GS
VMK	7.888	7.888	7.888	7.888	0,00%	-
Riesgo País		2,85%	2,94%	3,03%		GS
VMK	7.888	8.055	7.890	7.725	-2,08%	-0,69
Aporte de los socios año 1		24.250	25000	25.750		GS
VMK	7.888	8.494	7.888	7.281	-7,69%	-2,56
EBIT año 1		1.629	1.679	1.729		GS
VMK	7.888	7.901	7.888	7.874	-0,18%	-0,06
Tasa de crecimiento del FCLO		6,91%	7,12%	7,33%		GS
VMK	7.888	7.717	7.888	8.060	2,18%	0,73

Fuente: Estados Financieros Proyectados

## 5. CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis realizado a los Estados Financieros históricos se evidenció destrucción de valor, arrojando pérdidas durante los últimos 5 años, al igual que generando indicadores deficitarios como por ejemplo PDC inferior a uno y EVA negativo durante dichos periodos.
- Las obligaciones que en la actualidad tiene SERVIMECOL LTDA. no le permiten mejorar su actividad productiva, toda vez que por el acuerdo de reestructuración la compañía no puede acceder a recursos financieros que le permitan apalancarse.
- Al evaluar la estructura de capital en los Estados Financieros proyectados, se identificó que la operación está siendo apalancada en un 100% por aportes sociales, lo cual genera un elevado costo de financiación. Dicha situación se evidencia al analizar y comparar los resultados del ROI y WACC, puesto que hasta el año 2021 la rentabilidad de la inversión es superior al costo del capital.
- La proyección de nuevas políticas de recaudo de ventas, permitirá aumentar el ingreso de efectivo a la operación financiera de la compañía, lo cual generará recursos que podrán ser utilizados en inversiones temporales, con el fin generar ingresos adicionales.
- Una vez implementadas las estrategias planteadas para la valoración de la compañía a través del modelo financiero, se determinó que el valor de mercado del patrimonio es 2.1 veces su valor en libros.
- Al presentarse fluctuaciones en las variables aporte socios, distribución de utilidades, inflación, PIB generan sensibilidad en el resultado final de la valoración de la compañía.

## 6. RECOMENDACIONES

- Al realizar el pago de la deuda se recomienda que la compañía opte por la posibilidad de acceder nuevamente a los créditos del sector financiero, puesto que el costo de financiación por parte del capital de los socios es más elevado que este tipo de apalancamiento.
- Se sugiere que con la implementación del software, la empresa parametrize cada uno de los proyectos que ejecuta a través de centros de costos, lo cual permitirá conocer y evaluar cada uno de los rubros que componen los costos del proyecto con el fin de determinar si dichos proyectos generan o destruyen valor a la compañía.
- Al recibir el capital extranjero, se plantea una estrategia de cobertura donde la empresa a través de instrumentos financieros como forwards, minimice los riesgos que se generan al momento de monetizar los recursos recibidos en moneda dólar.
- Al evaluar la participación que tienen cada una de las cuentas del Estado de Resultados se identificó un elevado valor en el servicio de fletes y transportes, a lo que se propone adquirir un vehículo de carga con el fin de reducir los costos que se generan dentro de la operación.
- Se sugiere que el proceso de compras y financiero sean capacitados en materia de comercio exterior, específicamente en el manejo de importaciones de materia prima e insumos con el propósito de eliminar intermediarios al momento de la compra de los materiales que son de origen extranjero, que a su vez reducen el costo de estas adquisiciones.
- Constituir una cuenta de compensación, la cual permitirá el manejo de las transacciones de importaciones y exportaciones, reduciendo los gastos por diferencia en cambio.
- Realizar el presupuesto de caja mensualizado lo que contribuirá al monitoreo constante de los ingresos y egresos ocasionados por el desarrollo de la operación de la compañía, para planear, evaluar y tomar decisiones frente al impacto de los cambios ocasionados por el mercado y la industria.

## BIBLIOGRAFÍA

ARIAS JIMENEZ, Ferney. Crecimiento económico de Colombia 2016. En: El Colombiano. Diciembre 2015. [en línea] [consultado 24 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.elcolombiano.com/negocios/la-economia-colombiana-crecera-3-5-en-2016-andi-NE3363719>

BANCO MUNDIAL. [en línea] [consultado 07 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview#1>

BRUGGER, Samuel. Valoración de Empresas [en línea] [consultado el 07 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos29/valoracion-empresas/valoracion-empresas.shtml>

COLOMBIA. CÁMARA DE COMERCIO DE FACATATIVÁ – CCF. Registro Unico Empresarial. Agosto 2014. [en línea] [consultado 28 enero de 2016]. Disponible en: <http://www.ccfacatativa.org.co/servicios-estatales>

COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE. Cuentas Económicas. 2014. [en línea] [consultado 13 enero de 2016]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/pib-cuentas-nacionales/cuentas-anuales>

Damodaran Online. Data. Archived Data. [en línea] [consultado 13 enero de 2016]. Disponible en: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

DÓLAR-COLOMBIA [en línea] [consultado 07 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.dolar-colombia.com>

FERNANDEZ, Pablo. Documento de Investigación: Métodos de Valoración de Empresas. IESE Business School-Universidad de Navarra. [en línea] [consultado 16 de mayo de 2016] Disponible en: <http://www.iese.edu/research/pdfs/di-0771.pdf>

FERNANDEZ, Pablo. Valoración de Empresas: Cómo medir y gestionar la creación de valor. 3 ed. Barcelona: Gestión 2000, 1998.

GARCÍA MECA E, Martínez Conesa I, Laffarga Briines J. Normas Internacionales de Valoración: La opinión de los profesionales en España. [en línea] [consultado 19 de mayo de 2016] Disponible en: [http://www.academia.edu/7547150/Normas\\_Internacionales\\_de\\_Valuaci%C3%B3n\\_n\\_-](http://www.academia.edu/7547150/Normas_Internacionales_de_Valuaci%C3%B3n_n_-)

\_Comentarios\_Emma\_Garc%C3%ADa\_Meca\_Isabel\_Mart%C3%ADnez\_Conesa\_y\_Joaquina\_Laffarga\_Briones\_

GARCÍA SERNA, Oscar León. Valoración de Empresas, Gerencia de Valor y EVA. Cali Prensa Moderna. 2003.

COLOMBIA. GRUPO BANCOLOMBIA. Investigaciones Económicas. Informes Trimestrales: Tabla Macroeconómicos Proyectados. [en línea] [consultado 07 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/tablas-macroeconomicos-proyectados/>

MASCAREÑAS, Juan. Metodología de la Valoración de Empresas por Internet [en línea] [consultado el 17 de mayo de 2016] Disponible en: <http://www.juanmascarenas.eu/temas/puntocom.pdf>

MAVILA HINOJOZA, Daniel y Polar F. Ernesto. El EVA en la evaluación de alternativas de inversión. [en línea]. En: Gestión y Producción. Julio-octubre, 2006, p. 10 [consultado 21 de mayo de 2016] Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/vol9\\_n2/a03.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/vol9_n2/a03.pdf)

MENDEZ DE PAULA, Germano. Cadena Metalmecánica en América Latina: Importancia económica, inversiones y comercio internacional. En: Asociación Latinoamericana de Acero. Noviembre 2015. [en línea] [consultado 17 de enero de 2016] Disponible en: [http://www.alacero.org/sites/default/files/publicacion/cadena\\_metalmechanica\\_en\\_america\\_latina\\_-\\_nov\\_2015\\_0.pdf](http://www.alacero.org/sites/default/files/publicacion/cadena_metalmechanica_en_america_latina_-_nov_2015_0.pdf)

RAPPAPORT, Alfred. Creación de Valor para el accionista. Una guía para inversores y directivos. 2 ed. Bilbao: Deusto, 1998.

REVISTA DINERO. [en línea] [consultado 07 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.dinero.com/economia/articulo/la-inflacion-alta-ultimos-anos>

SERRANO, Javier. Consideraciones críticas en valoración de empresas. Revista Latinoamericana de Administración. Universidad de los Andes. [en línea] [consultado 23 de mayo de 2016] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71602404>

SERVICIO DE INGENIERIA MECANICA DE COLOMBIA SERVIMECOL LTDA. Informe del Sistema Integrado de Gestión. Mosquera, Cundinamarca. 2015



# MODELO FINANCIERO VALORACION COMPAÑÍA

EEFF HIST

INDICAD

RESUMEN

DATOS DE  
ENTRADA

CALCULOS  
INTERMEDIOS



EEFF PROYEC

PRESUPUEST  
2016

RESUMEN  
INDIC PROYEC

FLUJ CAJ  
MENSUAL

ANALISIS

SENSIBILIDAD

MENU

SERVICIO DE INGENIERIA MECANICA DE COLOMBIA SERVIMECOL LTDA  
BALANCE GENERAL HISTORICO AÑOS 2011-2015

ACTIVOS		2011	2012	2013	2014	2015
DISPONIBLE		\$ 142	\$ 79	\$ 156	\$ 96	\$ 47
	EFFECTIVO Y BANCOS	\$ 142	\$ 79	\$ 156	\$ 96	\$ 47
DEUDORES		\$ 3.761	\$ 2.857	\$ 2.718	\$ 3.021	\$ 5.809
	CUENTAS POR COBRAR	\$ 3.761	\$ 2.857	\$ 2.718	\$ 3.021	\$ 5.809
INVENTARIOS		\$ 3.395	\$ 4.624	\$ 5.061	\$ 5.494	\$ 5.873
	INVENTARIOS	\$ 3.395	\$ 4.624	\$ 5.061	\$ 5.494	\$ 5.873
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		\$ 7.298	\$ 7.560	\$ 7.935	\$ 8.611	\$11.729
PPE		\$ 3.832	\$ 3.245	\$ 2.739	\$ 2.379	\$ 2.123
	PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 6.829	\$ 6.898	\$ 7.018	\$ 7.295	\$ 7.306
	DEPRECIACION ACUMULADA	-\$ 2.797	-\$ 3.453	-\$ 4.079	-\$ 4.716	-\$ 4.983
	PROVISION	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200
OTROS ACTIVOS		\$ 5.384	\$ 1.780	\$ 1.689	\$ 1.669	\$ 1.669
	INVERSIONES	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2
	INTANGIBLES	\$ 4.631	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700
	CARGOS DIFERIDOS	\$ 751	\$ 1.078	\$ 987	\$ 967	\$ 967
VALORIZACIONES		\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448
	MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		\$10.664	\$ 6.473	\$ 5.876	\$ 5.496	\$ 5.240
TOTAL ACTIVO		\$17.962	\$14.033	\$13.811	\$14.107	\$16.969
PASIVO						
OBLIG FINANCIER		\$ 5	\$ 5	\$ -	\$ -	\$ -
	TARJETAS DE CREDITO	\$ 5	\$ 5	\$ -	\$ -	\$ -
CUENTAS POR PAGAR		\$ 2.051	\$ 1.103	\$ 997	\$ 1.922	\$ 6.030
	CUENTAS POR PAGAR CORRIENTES	\$ 2.051	\$ 1.103	\$ 997	\$ 1.922	\$ 6.030
IMPUESTOS		\$ 154	\$ 141	\$ 8	\$ -	\$ 49
	IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 154	\$ 141	\$ 8	\$ -	\$ 49
TOTAL PASIVO CORRIENTE		\$ 2.210	\$ 1.249	\$ 1.005	\$ 1.922	\$ 6.079
OBLIG FINANCIER		\$ 7.292	\$ 4.433	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ 4.400
	OBLIGACIONES FINANCIERAS LEY 1116	\$ 7.292	\$ 4.433	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ 4.400
CUENTAS POR PAGAR		\$ 4.471	\$ 4.450	\$ 4.496	\$ 3.835	\$ 2.791
	CUENTAS POR PAGAR NO CORRIENTES	\$ 4.471	\$ 4.450	\$ 4.496	\$ 3.835	\$ 2.791
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE		\$11.763	\$ 8.883	\$ 8.896	\$ 8.235	\$ 7.191
TOTAL PASIVO		\$13.973	\$10.132	\$ 9.901	\$10.157	\$13.270
PATRIMONIO						
PATRIMONIO		\$ 3.989	\$ 3.901	\$ 3.910	\$ 3.950	\$ 3.699
	CAPITAL SOCIAL	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500
	RESERVA LEGAL	\$ 342	\$ 342	\$ 342	\$ 342	\$ 342
	UTILIDADES DE EJERCICIOS ANTERIORES	\$ 718	\$ 699	\$ 611	\$ 620	\$ 698
	UTILIDAD UT	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 61	\$ 18
	RESULTADO DEL EJERCICIO	-\$ 19	-\$ 88	\$ 9	-\$ 21	-\$ 171
	SUPERAVIT POR VALORIZACIONES	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448
TOTAL PATRIMONIO		\$ 3.989	\$ 3.901	\$ 3.910	\$ 3.950	\$ 3.699
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		\$17.962	\$14.033	\$13.811	\$14.107	\$16.969

SERVICIO DE INGENIERIA MECANICA DE COLOMBIA SERVIMECOL LTDA  
ESTADO DE RESULTADOS HISTORICO AÑOS 2011-2015

ING. OPERACIONALES		\$ 7.410	\$ 3.514	\$ 5.270	\$ 7.949	\$11.906
	VENTAS	\$ 7.410	\$ 3.514	\$ 5.270	\$ 7.949	\$11.906
COSTO		\$ 6.290	\$ 2.707	\$ 3.940	\$ 6.206	\$ 9.462
	COSTO DE VENTAS	\$ 6.290	\$ 2.707	\$ 3.940	\$ 6.206	\$ 9.462
UTILIDAD BRUTA EN OPERCION		\$ 1.120	\$ 807	\$ 1.330	\$ 1.743	\$ 2.444
GASTOS ADMON		\$ 952	\$ 647	\$ 1.155	\$ 1.560	\$ 1.747
	GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS	\$ 61	\$ 56	\$ 33	\$ 29	\$ 4
	DEPRECIACIONES	\$ 29	\$ 52	\$ 68	\$ 18	\$ -
	AMORTIZACIONES	\$ 1.042	\$ 755	\$ 1.256	\$ 1.597	\$ 1.751
UTILIDAD O (PERDIDA) OPERACIONAL		\$ 78	\$ 52	\$ 74	\$ 146	\$ 693
OTROS INGRESOS		\$ 29	\$ 19	\$ 16	\$ 52	\$ 40
	INGRESOS FINANCIEROS	\$ 29	\$ 19	\$ 16	\$ 52	\$ 40
OTROS EGRESOS		\$ 114	\$ 155	\$ 59	\$ 177	\$ 708
	GASTOS FINANCIEROS	\$ 78	\$ 85	\$ 21	\$ 33	\$ 157
	GASTOS EXTRAORDINARIOS	\$ 36	\$ 70	\$ 38	\$ 144	\$ 551
UTILIDAD O PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS		-\$ 7	-\$ 84	\$ 31	\$ 21	\$ 25
IMPUESTOS		\$ 12	\$ 4	\$ 22	\$ 42	\$ 196
	IMPUESTO DE RENTA	\$ 12	\$ 4	\$ 17	\$ 31	\$ 144
	IMPUESTO DE RENTA PARA LA EQUIDAD CREI	\$ -	\$ -	\$ 5	\$ 11	\$ 52
UTILIDAD O PERDIDA ANTES DE RESERVA LEGAL		-\$ 19	-\$ 88	\$ 9	-\$ 21	-\$ 171
RESERVA		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	RESERVA LEGAL 10%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD O PERDIDA NETA DEL EJERCICIO		-\$ 19	-\$ 88	\$ 9	-\$ 21	-\$ 171

2012	2013	2014	2015
-52,8%	50,0%	50,8%	49,8%
2,44%	1,94%	3,66%	6,77%
-53,71%	47,12%	45,51%	40,28%
Fuente: <a href="http://www.dane.gov.co/index.php/precios-e-inflacion/indice-de-precios-al-consumidor">http://www.dane.gov.co/index.php/precios-e-inflacion/indice-de-precios-al-consumidor</a>			
CRECIMIENTO REAL EN VENTAS			
1,39 CRECIMIENTO TOTAL			
8,58% CRECIMIENTO PROMEDIO VENTAS			
5% INCREMENTO DE VENTAS POR MEJORAS PLANTA DE PRODUCCION			
14,01% CRECIMIENTO REAL PROYECTADO			

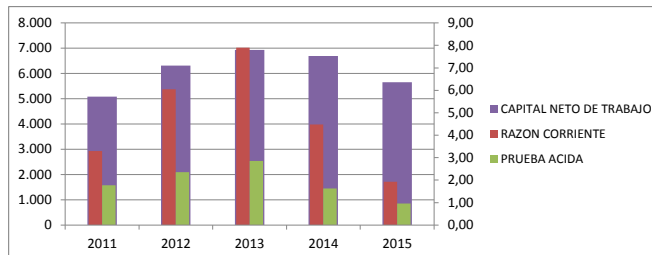
INDICADOR	2011	2012	2013	2014	2015	
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 5.088	\$ 6.311	\$ 6.930	\$ 6.689	\$ 5.650	
RAZÓN CORRIENTE	3,30	6,05	7,90	4,48	1,93	
PRUEBA ACIDA	1,77	2,35	2,86	1,62	0,96	
ROTACIÓN ACTIVO TOTAL	0,41	0,25	0,38	0,56	0,70	
ROTACIÓN ACTIVO FIJO	1,93	1,08	1,92	3,34	5,61	
ROTACION ACTIVO CTE RAC	1,02	0,46	0,66	0,92	1,02	
ROTACIÓN DE CARTERA	1,97	1,23	1,94	2,63	2,05	
DIAS DE CARTERA	183	293	186	137	176	
ROTACIÓN DE INVENTARIO	1,85	0,59	0,78	1,13	1,61	
DIAS DE INVENTARIO	194	615	462	319	223	
CICLO OPERACIONAL	377	908	648	456	399	
ROTACIÓN DE PROVEEDORES	0,96	0,49	0,72	1,08	1,07	
DIAS DE PROVEEDORES	373	738	502	334	336	
CICLO DE CAJA	4	169	146	122	63	
RECURSOS NECESARIOS PARA LA OPERACIÓN	66	1272	1600	2096	1669	
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	78%	72%	72%	72%	78%	
COBERTURA DE INTERESES	-0,24	-1,04	0,43	-0,64	-1,09	
COBERTURA INTERES MOPER	1,00	0,61	3,52	4,42	4,41	
COBERTURA INTERES EBITDA	2,06	1,28	7,29	3,06	1,18	
EBITDA	161	109	153	101	186	
MARGEN EBITDA	2,17%	3,10%	2,90%	1,27%	1,56%	
MARGEN BRUTO	15,11%	22,97%	25,24%	21,93%	20,53%	
MARGEN OPERACIONAL	1,05%	1,48%	1,40%	1,84%	5,82%	
MARGEN NETO	-0,26%	-2,50%	0,17%	-0,26%	-1,44%	
ROA	-0,11%	-0,63%	0,07%	-0,15%	-1,01%	
ROE	-0,48%	-2,26%	0,23%	-0,53%	-4,62%	
Kd	1,07%	1,92%	0,48%	0,75%	3,57%	
Kd*(1-TAX)	0,72%	1,28%	0,32%	0,50%	2,39%	
TAX REAL	-171,43%	-4,76%	70,97%	200,00%	784,00%	
WACC	9,30%	12,38%	11,93%	12,09%	12,72%	se corrige la formula porque estaba multiplicando por kd y es por kd*(1-tax)
EVA	-1.609,55	-1.726,55	-1.594,51	-1.657,91	-2.030,01	al cambiar las otras fórmulas, este tambien cambia
ROI	0,27%	0,00%	0,26%	0,26%	0,72%	
KTNO	634	1928	2286	2758	2861	
PKT (# VECES)	11,69	1,82	2,31	2,88	4,16	
PKT (%)	8,56%	54,87%	43,38%	34,70%	24,03%	
PDC(EBITDA/KTNO)	0,25	0,06	0,07	0,04	0,07	
UAI	71,00	1,00	52,00	54,00	182,00	
UODI	47,57	0,67	34,84	36,18	121,94	se corrige la formula porque estaba multiplicando por (1-0,33%) y es (1-33%) o (1-0,33)
CAPITAL INVERTIDO(ANF)	17820	13954	13655	14011	16922	se corrige la fórmula por la que esta en este mismo trabajo en la hoja de eeff proyec fila 506
PAF	1,93	1,08	1,92	3,34	5,61	

## INDICADORES FINANCIEROS 2011 - 2015

## INDICADORES DE LIQUIDEZ

RAZON CORRIENTE	2011	2012	2013	2014	2015
ACTIVO CORRIENTE	7.298	7.560	7.935	8.611	11.729
PASIVO CORRIENTE	2.210	1.249	1.005	1.922	6.079
	3,30	6,05	7,90	4,48	1,93
<b>CAPITAL NETO DE TRABAJO</b>					
ACTIVO CTE - PASIVO CORRIENTE	5.088	6.311	6.930	6.689	5.650
<b>PRUEBA ACIDA</b>					
ACTIVO CTE - INVENTARIOS	3.903	2.936	2.874	3.117	5.856
PASIVO CORRIENTE	2.210	1.249	1.005	1.922	6.079
	1,77	2,35	2,86	1,62	0,96

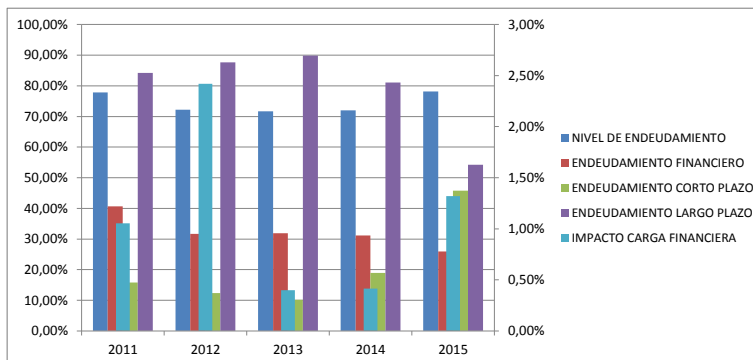
INDICADORES	2011	2012	2013	2014	2015
RAZON CORRIENTE	3,30	6,05	7,90	4,48	1,93
PRUEBA ACIDA	1,77	2,35	2,86	1,62	0,96
CAPITAL NETO DE TRABAJO	5.088	6.311	6.930	6.689	5.650



## INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	2011	2012	2013	2014	2015
PASIVO TOTAL	13.973	10.132	9.901	10.157	13.270
ACTIVO TOTAL	17.962	14.033	13.811	14.107	16.969
	77,79%	72,20%	71,69%	72,00%	78,20%
<b>ENDEUDAMIENTO FINANCIERO</b>					
PASIVO TOTAL FINANCIERO	7.297	4.438	4.400	4.400	4.400
ACTIVO TOTAL	17.962	14.033	13.811	14.107	16.969
	40,62%	31,63%	31,86%	31,19%	25,93%
<b>ENDEUDAMIENTO CORTO PLAZO</b>					
PASIVO CORTO PLAZO	2.210	1.249	1005	1922	6079
PASIVO TOTAL	13.973	10.132	9.901	10.157	13.270
	15,82%	12,33%	10,15%	18,92%	45,81%
<b>ENDEUDAMIENTO LARGO PLAZO</b>					
PASIVO LARGO PLAZO	11.763	8.883	8896	8235	7191
PASIVO TOTAL	13.973	10.132	9.901	10.157	13.270
	84,18%	87,67%	89,85%	81,08%	54,19%
<b>IMPACTO CARGA FINANCIERA</b>					
GASTOS FINANCIEROS	78	85	21	33	157
INGRESOS OPERACIONALES	7.410	3.514	5.270	7.949	11.906
	1,05%	2,42%	0,40%	0,42%	1,32%

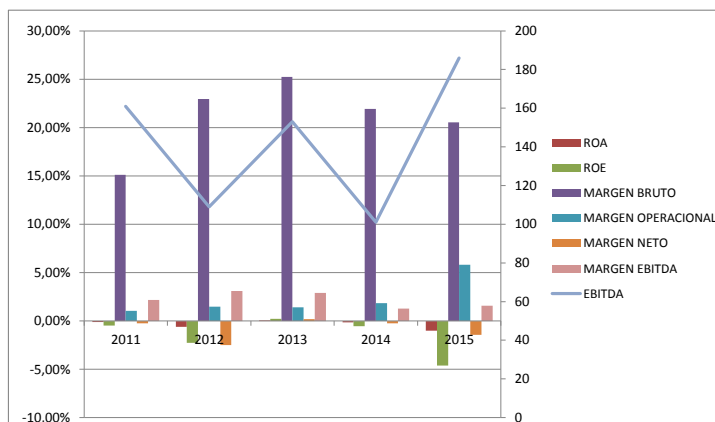
INDICADORES	2011	2012	2013	2014	2015
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	77,79%	72,20%	71,69%	72,00%	78,20%
ENDEUDAMIENTO FINANCIERO	40,62%	31,63%	31,86%	31,19%	25,93%
ENDEUDAMIENTO CORTO PLAZO	15,82%	12,33%	10,15%	18,92%	45,81%
ENDEUDAMIENTO LARGO PLAZO	84,18%	87,67%	89,85%	81,08%	54,19%
IMPACTO CARGA FINANCIERA	1,05%	2,42%	0,40%	0,42%	1,32%



### INDICADORES DE RENTABILIDAD

ROA	2011	2012	2013	2014	2015
UTILIDAD NETA	-19	-88	9	-21	-171
ACTIVO TOTAL	17.962	14.033	13.811	14.107	16.969
	-0,11%	-0,63%	0,07%	-0,15%	-1,01%
ROE					
UTILIDAD NETA	-19	-88	9	-21	-171
PATRIMONIO TOTAL	3.989	3.901	3.910	3.950	3.699
	-0,48%	-2,26%	0,23%	-0,53%	-4,62%
MARGEN BRUTO					
UTILIDAD BRUTA	1.120	807	1.330	1.743	2.444
VENTAS NETAS	7.410	3.514	5.270	7.949	11.906
	15,1%	23,0%	25,2%	21,9%	20,5%
MARGEN OPERACIONAL					
UTILIDAD OPERACIONAL	78	52	74	146	693
VENTAS NETAS	7.410	3.514	5.270	7.949	11.906
	1,05%	1,48%	1,40%	1,84%	5,82%
MARGEN NETO DE UTILIDAD					
UTILIDAD NETA	-19	-88	9	-21	-171
VENTAS NETAS	7.410	3.514	5.270	7.949	11.906
	-0,26%	-2,50%	0,17%	-0,26%	-1,44%
INDICADOR EBITDA					
EBITDA	161	109	153	101	186
MARGEN EBITDA	2,17%	3,10%	2,90%	1,27%	1,56%

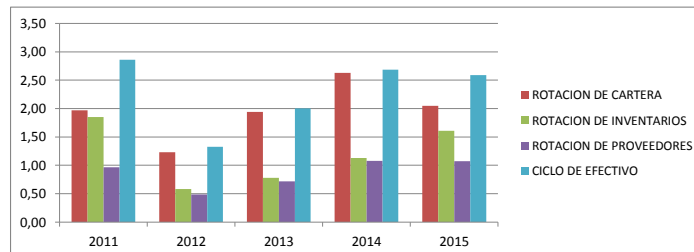
INDICADORES	2011	2012	2013	2014	2015
ROA	-0,11%	-0,63%	0,07%	-0,15%	-1,01%
ROE	-0,48%	-2,26%	0,23%	-0,53%	-4,62%
MARGEN BRUTO	15,11%	22,97%	25,24%	21,93%	20,53%
MARGEN OPERACIONAL	1,05%	1,48%	1,40%	1,84%	5,82%
MARGEN NETO	-0,26%	-2,50%	0,17%	-0,26%	-1,44%
EBITDA	161	109	153	101	186
MARGEN EBITDA	2,17%	3,10%	2,90%	1,27%	1,56%



### INDICADORES DE ACTIVIDAD

ROTACION DE CARTERA	2011	2012	2013	2014	2015
VENTAS NETAS	7.410	3.514	5.270	7.949	11.906
DEUDORES	3.761	2.857	2.718	3.021	5.809
	1,97	1,23	1,94	2,63	2,05
ROTACION DE INVENTARIO					
COSTO DE VENTAS	6.290	2.707	3.940	6.206	9.462
INVENTARIOS	3.395	4.624	5.061	5.494	5.873
	1,85	0,59	0,78	1,13	1,61
ROTACION PROVEEDORES					
COSTO DE VENTAS	6.290	2.707	3.940	6.206	9.462
PROVEEDORES	6.522	5.553	5.493	5.757	8.821
	0,96	0,49	0,72	1,08	1,07
CICLO DE EFECTIVO					
ROT CARTERA+ROT INVE-ROT PROVE	2,86	1,33	2,00	2,68	2,59

INDICADORES	2011	2012	2013	2014	2015
ROTACION DE CARTERA	1,97	1,23	1,94	2,63	2,05
ROTACION DE INVENTARIOS	1,85	0,59	0,78	1,13	1,61
ROTACION DE PROVEEDORES	0,96	0,49	0,72	1,08	1,07
CICLO DE EFECTIVO	2,86	1,33	2,00	2,68	2,59



## CIFRAS MACROECONOMICAS

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
INFLACION EN COLOMBIA	3,70%	6,77%	4,40%	3,10%	3,10%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
VARIACION PIB REAL	4,70%	3,10%	2,60%	2,90%	3,80%	3,90%	4,00%	4,00%	4,00%
DTF REAL	0,62%	(1,42%)	2,05%	1,47%	1,50%	1,65%	1,46%	1,46%	1,46%
DTF NOMINAL	4,34%	5,25%	6,54%	4,62%	4,65%	4,70%	4,50%	4,50%	4,50%
TASA DE CAMBIO USD COP (\$FIN DE AÑO)	\$ 2.392	\$ 3.147	\$ 3.410	\$ 3.221	\$ 2.965	\$ 2.815	\$ 2.850	\$ 2.850	\$ 2.850
IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEM	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
CREE	9,00%	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Grupo Bancolombia.

Disponible en: <http://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/tablas-macroeconomicos-proyectados/>

## EMPRESA

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>INVERSIONES</b>									
Maquinaria	\$ -	\$ -	\$ 350	\$ 200	\$ 150	\$ 100	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo Computo/Software	\$ -	\$ -	\$ 310	\$ 20	\$ 20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Terreno-Construccion /Reparaciones Locativas	\$ -	\$ -	\$ 15.150	\$ 600	\$ 400	\$ 200	\$ -	\$ -	\$ -
<b>PAGO LEY 1116</b>									
Obligaciones Financieras Ley 1116	\$ -	\$ -	\$ 4.400	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuentas por Pagar Ley 1116			\$ 2.791	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>CRECIMIENTO DE LAS VENTAS</b>									
Crecimiento Real Ventas			14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%
Crecimiento Nominal Ventas			22,1%	21,0%	22,0%	22,0%	22,1%	22,1%	22,1%
Costo de Ventas	78,1%	79,5%	65,1%	62,0%	58,9%	55,9%	52,9%	49,9%	46,9%
Política de Inventario		60 Dias	30 Dias	30 Dias	30 Dias	30 Dias	30 Dias	30 Dias	30 Dias
<b>POLITICA DE RECAUDO VENTAS</b>									
30 Dias		25,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	15,0%	10,0%	5,0%
60 Dias		20,0%	20,0%	15,0%	15,0%	10,0%	10,0%	5,0%	5,0%
90 Dias		10,0%	10,0%	10,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Contado		45,0%	50,0%	55,0%	60,0%	65,0%	70,0%	80,0%	85,0%
<b>VARIACION COSTOS Y GASTOS</b>									
Gastos de administración		14,7%	7,9%	7,5%	7,1%	6,7%	6,3%	5,9%	5,5%
Otros gastos de Administración		5,9%	5,4%	4,9%	4,4%	3,9%	3,4%	2,9%	2,4%
Total Gastos		<b>20,7%</b>	<b>13,4%</b>	<b>12,5%</b>	<b>11,6%</b>	<b>10,7%</b>	<b>9,8%</b>	<b>8,9%</b>	<b>8,0%</b>
<b>POLITICAS DE COMPRAS/SERVICIOS</b>									
30 Dias		25,0%	25,0%	20,0%	20,0%	15,0%	15,0%	10,0%	5,0%
Contado		75,0%	75,0%	80,0%	80,0%	85,0%	85,0%	90,0%	95,0%
<b>APORTES-INVERSION</b>									
Aportes		\$ 1.500	\$ 25.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Numero de Acciones		150.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000
<b>OTROS INDICADORES</b>									
Anticipos Ejecución de Contratos (Sobre Ingresos)		0%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Distribución de utilidades (base año anterior)		0%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Tasa real de inversión excesos de liquidez		-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%
Tasa nominal de inversión excesos de liquidez		5,7%	3,4%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Tasa impositiva		34%	33%	33%	33%	33%	33%	25%	25%
Costo de Capital - Beta Desapalancado									0,76
Gastos Extraordinarios			0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Gastos Financieros			0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
<b>VARIACION ABSOLUTA BETA DESAPALANCADO</b>									
BETA DESAPALANCADO HISTÓRICO	0,73	0,67	0,73	0,76					
VARIACIÓN BETA DESAPALANCADO		-0,058	0,059	0,025					
VARIACIÓN PROMEDIO BETA DESAPALANCADO				0,01					

11,0%

Fuente: Damodaran Online: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>Fuente: Damodaran Online: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

## TABLAS DE DEPRECIACIÓN

[MENU](#)

### Compra de activos

	Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0,85%	Inversión producción	\$ -	\$ 350	\$ 200	\$ 150	\$ 100	\$ -	\$ -	\$ -
	Crecimiento producción		\$ 124	\$ 149	\$ 182	\$ 223	\$ 272	\$ 332	\$ 405
0,15%	Inversión Admón. y ventas	\$ -	\$ 15.460	\$ 620	\$ 420	\$ 200	\$ -	\$ -	\$ -
	Crecimiento Admón. y ventas		\$ 22	\$ 26	\$ 32	\$ 39	\$ 48	\$ 59	\$ 72
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>15.955</b>	<b>996</b>	<b>785</b>	<b>562</b>	<b>320</b>	<b>391</b>	<b>477</b>

### 70% Depreciación activos actuales - PRODUCCIÓN

Plazo	12							
Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Valor histórico	\$ 5.114	\$ 5.114	\$ 5.114	\$ 5.114	\$ 5.114	\$ 5.114	\$ 5.114	\$ 5.114
Depreciación año - Gasto depreciación	\$ 426	\$ 426	\$ 426	\$ 426	\$ 426	\$ 426	\$ 426	\$ 426
Depreciación acum	\$ (3.488)	\$ (3.914)	\$ (4.340)	\$ (4.767)	\$ (5.193)	\$ (5.619)	\$ (6.045)	\$ (6.471)
Provision	\$ (200)	\$ (200)	\$ (200)	\$ (200)	\$ (200)	\$ (200)	\$ (200)	\$ (200)
Valor en libros	\$ 1.426	\$ 1.000	\$ 574	\$ 148	\$ (279)	\$ (705)	\$ (1.131)	\$ (1.557)

### 30% Depreciación activos actuales - ADMINISTRACIÓN

Plazo	8							
Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Valor histórico	\$ 2.192	\$ 2.192	\$ 2.192	\$ 2.192	\$ 2.192	\$ 2.192	\$ 2.192	\$ 2.192
Depreciación año - Gasto depreciación	\$ 274	\$ 274	\$ 274	\$ 274	\$ 274	\$ 274	\$ 274	\$ 274
Depreciación acum	\$ (1.495)	\$ (1.769)	\$ (2.043)	\$ (2.317)	\$ (2.591)	\$ (2.865)	\$ (3.139)	\$ (3.413)
Valor en libros	\$ 697	\$ 423	\$ 149	\$ (125)	\$ (399)	\$ (673)	\$ (947)	\$ (1.221)

### Depreciación activos nuevos producción

Plazo	20							
Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Valor histórico		\$ 11.296	\$ 11.645	\$ 11.977	\$ 12.300	\$ 12.572	\$ 12.904	\$ 13.309
Depreciación año		\$ 282	\$ 574	\$ 591	\$ 607	\$ 622	\$ 637	\$ 655
Depreciación acum		\$ 282	\$ 856	\$ 1.446	\$ 2.053	\$ 2.675	\$ 3.312	\$ 3.967
Valor en libros		\$ 11.013	\$ 10.789	\$ 10.531	\$ 10.247	\$ 9.897	\$ 9.592	\$ 9.342

### Depreciación activos nuevos admón. y ventas

Plazo	10							
Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Valor histórico		\$ 4.660	\$ 5.306	\$ 5.758	\$ 5.998	\$ 6.046	\$ 6.104	\$ 6.176
Depreciación año		\$ 233	\$ 498	\$ 553	\$ 588	\$ 602	\$ 607	\$ 614
Depreciación acum		\$ 233	\$ 731	\$ 1.285	\$ 1.872	\$ 2.474	\$ 3.082	\$ 3.696
Valor en libros		\$ 4.427	\$ 4.575	\$ 4.474	\$ 4.125	\$ 3.571	\$ 3.022	\$ 2.480

### AMORTIZACIÓN DE DIFERIDOS

#### Amortización de activos diferidos actuales

Plazo	7							
Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gasto diferido		\$ 967	\$ 829	\$ 691	\$ 553	\$ 414	\$ 276	\$ 138
Amortización		\$ 138	\$ 138	\$ 138	\$ 138	\$ 138	\$ 138	\$ 138
Saldo por amortizar		\$ 829	\$ 691	\$ 553	\$ 414	\$ 276	\$ 138	\$ -

### AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES

#### Amortización de activos intangibles actuales

Plazo	7							
Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gasto Intangible		\$ 700	\$ 600	\$ 500	\$ 400	\$ 300	\$ 200	\$ 100
Amortización		\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100	\$ 100
Saldo por amortizar		\$ 600	\$ 500	\$ 400	\$ 300	\$ 200	\$ 100	\$ -

### AMORTIZACIÓN DE CREDITO

#### Amortización de activos intangibles actuales

Saldo Credito a 2015	\$ -							
Tasa	1%							
Plazo	7							
Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Saldo Inicial		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cuota		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Interes		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Abono		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Saldo Final	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS TOTALES	\$ 11.906	\$ 14.540	\$ 17.587	\$ 21.459	\$ 26.183	\$ 31.978	\$ 39.056	\$ 47.699
COSTO DE VENTAS		\$ 9.462	\$ 10.899	\$ 12.634	\$ 14.629	\$ 16.908	\$ 19.478	\$ 22.358

Cuentas por cobrar		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
a 30 días		\$ 242	\$ 293	\$ 358	\$ 436	\$ 400	\$ 325	\$ 199
a 60 días		\$ 242	\$ 220	\$ 268	\$ 218	\$ 266	\$ 163	\$ 199
a 90 días		\$ 121	\$ 147	\$ 89	\$ 109	\$ 133	\$ 163	\$ 199
Contado		\$ 606	\$ 806	\$ 1.073	\$ 1.418	\$ 1.865	\$ 2.604	\$ 3.379
Total		\$ 1.212	\$ 1.466	\$ 1.788	\$ 2.182	\$ 2.665	\$ 3.255	\$ 3.975

Cuentas por pagar		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
a 30 días		\$ 197	\$ 182	\$ 211	\$ 183	\$ 211	\$ 162	\$ 93
Contado		\$ 591	\$ 727	\$ 842	\$ 1.036	\$ 1.198	\$ 1.461	\$ 1.770
Total		\$ 788	\$ 908	\$ 1.053	\$ 1.219	\$ 1.409	\$ 1.623	\$ 1.863



SERVICIO DE INGENIERIA MECANICA DE COLOMBIA SERVIMECOL LTDA  
PROYECCION ESTADO DE RESULTADOS 2016-2022

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ING. OPERACIONALES</b>	\$ 7.949	\$ 11.906	\$ 14.540	\$ 17.587	\$ 21.459	\$ 26.183	\$ 31.978	\$ 39.056	\$ 47.699
VENTAS	\$ 7.949	\$ 11.906	\$ 14.540	\$ 17.587	\$ 21.459	\$ 26.183	\$ 31.978	\$ 39.056	\$ 47.699
<b>COSTO</b>	\$ 6.206	\$ 9.462	\$ 9.462	\$ 10.899	\$ 12.634	\$ 14.629	\$ 16.908	\$ 19.478	\$ 22.358
COSTO DE VENTAS	\$ 6.206	\$ 9.462	\$ 9.462	\$ 10.899	\$ 12.634	\$ 14.629	\$ 16.908	\$ 19.478	\$ 22.358
<b>UTILIDAD BRUTA EN OPERACION</b>	\$ 1.743	\$ 2.444	\$ 5.079	\$ 6.688	\$ 8.826	\$ 11.554	\$ 15.071	\$ 19.578	\$ 25.341
<b>GASTOS ADMIN</b>									
GASTOS DE ADMIN Y VENTAS	\$ 1.550	\$ 1.747	\$ 1.946	\$ 2.196	\$ 2.486	\$ 2.797	\$ 3.129	\$ 3.469	\$ 3.808
DEPRECIACIONES	\$ 29	\$ 4	\$ 1.216	\$ 1.772	\$ 1.844	\$ 1.895	\$ 1.924	\$ 1.945	\$ 1.969
AMORTIZACIONES	\$ 18	\$ -	\$ 238	\$ 238	\$ 238	\$ 238	\$ 238	\$ 238	\$ 238
TOTAL GASTOS ADMINISTRACION	\$ 1.597	\$ 1.751	\$ 3.400	\$ 4.206	\$ 4.568	\$ 4.930	\$ 5.291	\$ 5.652	\$ 6.016
<b>UTILIDAD O PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	\$ 146	\$ 693	\$ 1.679	\$ 2.482	\$ 4.258	\$ 6.624	\$ 9.789	\$ 13.925	\$ 19.326
<b>OTROS INGRESOS</b>									
INGRESOS FINANCIEROS	\$ 52	\$ 40	\$ -	\$ 94	\$ 110	\$ 134	\$ 173	\$ 223	\$ 285
	\$ 52	\$ 40	\$ -	\$ 94	\$ 110	\$ 134	\$ 173	\$ 223	\$ 285
<b>OTROS EGRESOS</b>									
GASTOS FINANCIEROS	\$ 177	\$ 708	\$ 38	\$ 44	\$ 51	\$ 59	\$ 68	\$ 78	\$ 89
GASTOS EXTRAORDINARIOS	\$ 33	\$ 157	\$ 28	\$ 33	\$ 38	\$ 44	\$ 51	\$ 58	\$ 67
	\$ 144	\$ 551	\$ 9	\$ 11	\$ 13	\$ 15	\$ 17	\$ 19	\$ 22
<b>UTILIDAD O PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	\$ 21	\$ 25	\$ 1.641	\$ 2.533	\$ 4.318	\$ 6.099	\$ 9.885	\$ 14.071	\$ 19.521
<b>IMPUESTOS</b>									
IMPUESTO DE RENTA	\$ 42	\$ 196	\$ 542	\$ 836	\$ 1.425	\$ 2.211	\$ 3.262	\$ 3.518	\$ 4.880
IMPUESTO DE RENTA PARA LA EQUITAD CREE	\$ 31	\$ 144	\$ 410	\$ 633	\$ 1.079	\$ 1.675	\$ 2.471	\$ 3.518	\$ 4.880
	\$ 11	\$ 52	\$ 131	\$ 203	\$ 345	\$ 536	\$ 791	\$ -	\$ -
<b>UTILIDAD O PERDIDA ANTES DE RESERVA LEGAL</b>	-\$ 21	-\$ 171	\$ 1.099	\$ 1.697	\$ 2.893	\$ 4.489	\$ 6.623	\$ 10.553	\$ 14.641
<b>RESERVA</b>									
10% RESERVA LEGAL	\$ -	\$ -	\$ 110	\$ 170	\$ 289	\$ 449	\$ 662	\$ 1.055	\$ 1.464
	\$ -	\$ -	\$ 110	\$ 170	\$ 289	\$ 449	\$ 662	\$ 1.055	\$ 1.464
<b>UTILIDAD O PERDIDA NETA DEL EJERCICIO</b>	-\$ 21	-\$ 171	\$ 989	\$ 1.527	\$ 2.604	\$ 4.040	\$ 5.961	\$ 9.498	\$ 13.177

SERVICIO DE INGENIERIA MECANICA DE COLOMBIA SERVIMECOL LTDA  
PROYECCION BALANCE GENERAL AÑOS 2016 - 2022

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ACTIVOS</b>									
<b>DISPONIBLE</b>	\$ 96	\$ 47	\$ -	\$ 69	\$ 179	\$ 203	\$ 228	\$ 255	\$ 309
EFFECTIVOS Y BANCOS	\$ 96	\$ 47	\$ -	\$ 69	\$ 179	\$ 203	\$ 228	\$ 255	\$ 309
<b>INVERSIONES</b>	\$ -	\$ -	\$ 9.088	\$ 10.664	\$ 13.629	\$ 17.566	\$ 22.689	\$ 28.920	\$ 36.783
INVERSIONES TEMPORALES	\$ -	\$ -	\$ 9.088	\$ 10.664	\$ 13.629	\$ 17.566	\$ 22.689	\$ 28.920	\$ 36.783
<b>DEUDORES</b>	\$ 3.021	\$ 5.809	\$ 1.212	\$ 1.466	\$ 1.788	\$ 2.182	\$ 2.665	\$ 3.255	\$ 3.975
CUENTAS POR COBRAR	\$ 3.021	\$ 5.809	\$ 1.212	\$ 1.466	\$ 1.788	\$ 2.182	\$ 2.665	\$ 3.255	\$ 3.975
<b>INVENTARIOS</b>	\$ 5.494	\$ 5.873	\$ 788	\$ 908	\$ 1.053	\$ 1.219	\$ 1.409	\$ 1.623	\$ 1.863
INVENTARIOS	\$ 5.494	\$ 5.873	\$ 788	\$ 908	\$ 1.053	\$ 1.219	\$ 1.409	\$ 1.623	\$ 1.863
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	\$ 8.611	\$ 11.729	\$ 11.019	\$ 13.217	\$ 16.673	\$ 21.195	\$ 27.017	\$ 34.079	\$ 42.930
<b>PPE</b>	\$ 2.379	\$ 2.123	\$ 16.863	\$ 16.087	\$ 15.027	\$ 13.694	\$ 12.090	\$ 10.536	\$ 9.044
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 2.395	\$ 7.306	\$ 23.251	\$ 24.257	\$ 25.042	\$ 25.604	\$ 25.923	\$ 26.314	\$ 26.791
DEPRECIACION ACUMULADA	-\$ 4.716	\$ 4.983	\$ 6.199	\$ 7.971	\$ 9.814	\$ 11.709	\$ 13.633	\$ 15.578	\$ 17.548
PROVISION	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200	-\$ 200
<b>OTROS ACTIVOS</b>	\$ 1.669	\$ 1.669	\$ 1.431	\$ 1.193	\$ 955	\$ 716	\$ 478	\$ 240	\$ 2
INVERSIONES	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2
INTANGIBLES	\$ 700	\$ 700	\$ 600	\$ 500	\$ 400	\$ 300	\$ 200	\$ 100	\$ -
CARGOS DIFERIDOS	\$ 967	\$ 967	\$ 829	\$ 691	\$ 553	\$ 414	\$ 276	\$ 138	\$ -
<b>VALORIZACIONES</b>	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	\$ 5.496	\$ 5.240	\$ 19.742	\$ 18.727	\$ 17.430	\$ 15.899	\$ 14.016	\$ 12.224	\$ 10.494
<b>TOTAL ACTIVO</b>	\$ 14.107	\$ 16.969	\$ 30.760	\$ 31.944	\$ 34.103	\$ 37.054	\$ 41.034	\$ 46.303	\$ 53.423
<b>PASIVO</b>									
<b>CREITOS</b>									
CRÉDITO DE TESORERIA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>	\$ 1.922	\$ 6.030	\$ 788	\$ 908	\$ 1.053	\$ 1.219	\$ 1.409	\$ 1.623	\$ 1.863
CUENTAS POR PAGAR CORRIENTES	\$ 1.922	\$ 6.030	\$ 788	\$ 908	\$ 1.053	\$ 1.219	\$ 1.409	\$ 1.623	\$ 1.863
<b>IMPUESTOS</b>	\$ -	\$ 49	\$ 542	\$ 836	\$ 1.425	\$ 2.211	\$ 3.262	\$ 3.518	\$ 4.880
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ -	\$ 49	\$ 542	\$ 836	\$ 1.425	\$ 2.211	\$ 3.262	\$ 3.518	\$ 4.880
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	\$ 1.922	\$ 6.079	\$ 1.330	\$ 1.744	\$ 2.478	\$ 3.430	\$ 4.671	\$ 5.141	\$ 6.743
<b>OBLIG FINANCIER</b>	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OBLIGACIONES FINANCIERAS LEY 1116	\$ 4.400	\$ 4.400	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>	\$ 3.835	\$ 2.791	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CUENTAS POR PAGAR NO CORRIENTES	\$ 3.835	\$ 2.791	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	\$ 8.235	\$ 7.191	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL PASIVO</b>	\$ 10.157	\$ 13.270	\$ 1.330	\$ 1.744	\$ 2.478	\$ 3.430	\$ 4.671	\$ 5.141	\$ 6.743
<b>PATRIMONIO</b>									
<b>PATRIMONIO</b>	\$ 3.950	\$ 3.699	\$ 29.430	\$ 30.200	\$ 31.625	\$ 33.624	\$ 36.362	\$ 41.163	\$ 46.680
CAPITAL SOCIAL	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 26.500	\$ 26.500	\$ 26.500	\$ 26.500	\$ 26.500	\$ 26.500	\$ 26.500
RESERVA LEGAL	\$ 342	\$ 342	\$ 452	\$ 622	\$ 911	\$ 1.360	\$ 2.022	\$ 3.077	\$ 4.542
UTILIDADES DE EJERCICIOS ANTERIORES	\$ 681	\$ 681	\$ 41	\$ 103	\$ 162	\$ 277	\$ 432	\$ 638	\$ 1.014
RESULTADO DEL EJERCICIO	-\$ 21	-\$ 171	\$ 990	\$ 1.527	\$ 2.604	\$ 4.040	\$ 5.961	\$ 9.498	\$ 13.177
SUPERAVIT POR VALORIZACIONES	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448	\$ 1.448
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	\$ 3.950	\$ 3.699	\$ 29.430	\$ 30.200	\$ 31.625	\$ 33.624	\$ 36.362	\$ 41.163	\$ 46.680
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	\$ 14.107	\$ 16.969	\$ 30.760	\$ 31.944	\$ 34.103	\$ 37.054	\$ 41.034	\$ 46.303	\$ 53.423
<b>PRUEBA SALDOS CUENTAS</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

## PRESUPUESTO DE TESORERIA

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>SALDO INICIAL</b>		\$	47	-\$	69	\$	179	\$	203
<b>INGRESOS</b>									
VENTAS DE CONTADO		\$	7.270	\$	9.673	\$	12.876	\$	17.019
RECAUDOCARTERA		\$	11.867	\$	7.660	\$	8.261	\$	8.771
RENDIMIENTO INVERSIONES		\$	-	\$	94	\$	110	\$	134
APORTES		\$	25.000	\$	-	\$	-	\$	-
<b>TOTAL INGRESOS</b>		\$	44.138	\$	17.428	\$	21.247	\$	25.924
<b>DISPONIBLE BRUTO</b>		\$	44.185	\$	17.358	\$	21.426	\$	26.127
<b>EGRESOS</b>									
PAGO A PROVEEDORES		\$	16.810	\$	10.899	\$	12.634	\$	14.629
GASTOS DE ADMINISTRACION		\$	1.946	\$	2.196	\$	2.486	\$	2.797
COMPRAS ACTIVOS		\$	15.955	\$	996	\$	785	\$	562
GASTOS FINANCIERO		\$	38	\$	44	\$	51	\$	59
DISTRIBUCION DE UTILIDADES		\$	368	\$	927	\$	1.467	\$	2.490
PAGO DE IMPUESTOS		\$	49	\$	542	\$	836	\$	1.425
<b>TOTAL EGRESOS</b>		\$	35.166	\$	15.603	\$	18.256	\$	21.962
<b>FLUJO DEL PERIODO</b>		\$	8.972	\$	1.824	\$	2.989	\$	3.962
<b>DISPONIBLE NETO</b>		\$	9.019	\$	1.755	\$	3.169	\$	4.165
<b>AJUSTES DE TESORERIA</b>									
COMPRA DE INVERSIONES		\$	9.088	\$	1.576	\$	2.966	\$	3.937
VENTA DE INVERSIONES		\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
<b>MOVIMIENTO NETO DE TESORERIA</b>		-\$	9.088	-\$	1.576	-\$	2.966	-\$	3.937
<b>SALDO FINAL</b>		-\$	69	\$	179	\$	203	\$	228
<b>CICLO DE CAJA</b>									
PLAZO DE CUENTAS POR COBRAR - DIAS		\$	87	\$	27	\$	27	\$	27
PLAZO DE INVENTARIOS - DIAS		\$	30	\$	30	\$	30	\$	30
PLAZO DE CUENTAS POR PAGAR - DIAS		\$	130	\$	28	\$	28	\$	28
<b>CICLO DE CAJA</b>		-\$	13	\$	29	\$	29	\$	29
<b>EFFECTIVO MINIMO REQUERIDO</b>		-\$	69	\$	179	\$	203	\$	228
<b>SOBRANTE (FALTANTE)</b>		\$	9.088	\$	1.576	\$	2.966	\$	3.937

## FLUJO DE TESORERIA

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>SALDO INICIAL</b>		\$	47	-\$	69	\$	179	\$	203
<b>MOVIMIENTOS DE OPERACION</b>									
VENTAS DE CONTADO		\$	7.270	\$	9.673	\$	12.876	\$	17.019
RECAUDO CARTERA		\$	11.867	\$	7.660	\$	8.261	\$	8.771
RENDIMIENTO INVERSIONES		\$	-	\$	94	\$	110	\$	134
MOVIMIENTO NETO DE TESORERIA		-\$	9.088	-\$	1.576	-\$	2.966	-\$	3.937
<b>PAGOS PRODUCCION (IMP. MO, OF)</b>		\$	16.810	\$	10.899	\$	12.634	\$	14.629
GASTOS GENERALES		\$	1.946	\$	2.196	\$	2.486	\$	2.797
PAGO DE IMPUESTOS		\$	49	\$	542	\$	836	\$	1.425

FLUJOS DE OPERACIÓN		- \$	8.755	\$	2.215	\$	2.326	\$	3.136	\$	4.299	\$	6.249	\$	9.717
Movimientos de Inversión															
COMPRA DE ACTIVOS		\$	15.955	\$	996	\$	785	\$	562	\$	320	\$	391	\$	477
FLUJOS DE INVERSIÓN		- \$	15.955	- \$	996	- \$	785	- \$	562	- \$	320	- \$	391	- \$	477
Movimientos de Financiación															
APORTES		\$	25.000	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
GASTOS FINANCIEROS		\$	38	\$	44	\$	51	\$	59	\$	68	\$	78	\$	89
DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES		\$	368	\$	927	\$	1.467	\$	2.490	\$	3.885	\$	5.753	\$	9.123
FLUJOS DE FINANCIACIÓN		\$	24.594	- \$	971	- \$	1.518	- \$	2.548	- \$	3.952	- \$	5.831	- \$	9.213
SALDO FINAL		- \$	69	\$	179	\$	203	\$	228	\$	255	\$	282	\$	309

#### EBITDA (EARNINGS BEFORE INTEREST, TAXES, DEPRECIATION AND AMORTIZATION)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022									
UTILIDAD NETA	-\$	21	-\$	171	\$	990	\$	1.527	\$	2.604	\$	4.040	\$	5.961	\$	9.498	\$	13.177
(+) IMPUESTOS	\$	42	\$	196	\$	542	\$	836	\$	1.425	\$	2.211	\$	3.262	\$	3.518	\$	4.880
(+) INTERESES (GASTO FINANCIERO)	\$	33	\$	157	\$	28	\$	33	\$	38	\$	44	\$	51	\$	58	\$	67
EBIT	\$	54	\$	182	\$	1.559	\$	2.396	\$	4.066	\$	6.295	\$	9.274	\$	13.074	\$	18.124
(+) DEPRECIACIONES	\$	29	\$	4	\$	1.216	\$	1.772	\$	1.844	\$	1.895	\$	1.924	\$	1.940	\$	1.969
(+) AMORTIZACIONES	\$	18	\$	-	\$	238	\$	238	\$	238	\$	238	\$	238	\$	238	\$	238
EBITDA	\$	101	\$	186	\$	3.013	\$	4.406	\$	6.148	\$	8.428	\$	11.436	\$	15.257	\$	20.332
MARGEN EBITDA		1,27%		1,56%		20,72%		25,05%		28,65%		32,19%		35,78%		39,06%		42,62%
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO																		
Cuentas POR COBRAR (CLIENTES)	\$	3.021	\$	5.809	\$	1.212	\$	1.466	\$	1.788	\$	2.182	\$	2.665	\$	3.255	\$	3.975
INVENTARIOS	\$	5.494	\$	5.873	\$	788	\$	908	\$	1.033	\$	1.219	\$	1.409	\$	1.623	\$	1.863
ACTIVO CORRIENTE OPERATIVO	\$	8.515	\$	11.682	\$	2.000	\$	2.374	\$	2.841	\$	3.401	\$	4.074	\$	4.878	\$	5.838
Cuentas POR PAGAR (PROVEEDORES)	\$	1.922	\$	6.030	\$	788	\$	908	\$	1.033	\$	1.219	\$	1.409	\$	1.623	\$	1.863
PASIVO CORRIENTE OPERATIVO	\$	1.922	\$	6.030	\$	788	\$	908	\$	1.033	\$	1.219	\$	1.409	\$	1.623	\$	1.863
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO NETO	\$	6.593	\$	5.652	\$	1.212	\$	1.466	\$	1.788	\$	2.182	\$	2.665	\$	3.255	\$	3.975
CAPITAL DE TRABAJO COMPROMETIDO		82,94%		47,47%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%
ATRACTIVIDAD DEL CRECIMIENTO		0,02		0,03		2,49		3,01		3,44		3,86		4,29		4,69		5,11

#### FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL- DEDUCCION TRADICIONAL

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022						
UTILIDAD DEL EJERCICIO		\$	1.099	\$	1.697	\$	2.893	\$	4.489	\$	6.823	\$	10.553	\$	14.641
(+) IMPUESTOS CAUSADOS		\$	542	\$	836	\$	1.420	\$	2.211	\$	3.262	\$	3.518	\$	4.880
(+) GASTOS FINANCIERO		\$	38	\$	44	\$	51	\$	59	\$	68	\$	78	\$	89
UTILIDAD OPERACIONAL AJUSTADA (EBIT)		\$	1.679	\$	2.576	\$	4.368	\$	6.758	\$	9.953	\$	14.149	\$	19.611
(+) IMPUESTOS AJUSTADOS		\$	854	\$	850	\$	1.441	\$	2.230	\$	3.284	\$	3.537	\$	4.903
UDFI ROOI INPAT Q NOPLATI EBIT (1 - TX)		\$	1.125	\$	1.726	\$	2.927	\$	4.528	\$	6.668	\$	10.612	\$	14.708
(+) DEPRECIACIÓN		\$	1.216	\$	1.772	\$	1.844	\$	1.895	\$	1.924	\$	1.940	\$	1.969
(+) AMORTIZACIÓN		\$	238	\$	238	\$	238	\$	238	\$	238	\$	238	\$	238
FLUJO OPERATIVO		\$	2.579	\$	3.736	\$	5.006	\$	6.661	\$	8.831	\$	12.794	\$	16.916
(-) VARIACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO		\$	4.039	\$	1.784	\$	2.723	\$	3.070	\$	4.581	\$	6.592	\$	7.248
(-) INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS		\$	10.955	\$	986	\$	785	\$	562	\$	320	\$	391	\$	477
(-) PAGO LEY 1116		\$	7.191	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
FINANCIACIÓN DE INVERSIONES		\$	27.185	\$	2.780	\$	3.508	\$	4.132	\$	4.900	\$	6.983	\$	7.725
FCLO		- \$	24.607	\$	957	\$	1.501	\$	2.529	\$	3.930	\$	5.812	\$	9.191

#### CALCULO VARIACION CAPITAL DE TRABAJO - SIN DEUDA FINANCIERA (SDF)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022							
ACTIVO CORRIENTE	\$	11.729	\$	11.019	\$	13.217	\$	16.673	\$	21.195	\$	27.017	\$	34.079	\$	42.930
PASIVO CORRIENTE	\$	6.079	\$	1.330	\$	1.744	\$	2.478	\$	3.430	\$	4.671	\$	5.141	\$	6.743
DETERMINACION FINANCIERA CORTO PLAZO	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
PASIVO CORRIENTE SDF	\$	6.079	\$	1.330	\$	1.744	\$	2.478	\$	3.430	\$	4.671	\$	5.141	\$	6.743
CAPITAL DE TRABAJO SDF	\$	5.650	\$	9.689	\$	11.473	\$	14.195	\$	17.765	\$	22.346	\$	28.938	\$	36.186
VARIACION CAPITAL DE TRABAJO SDF	\$	-	\$	4.039	\$	1.784	\$	2.723	\$	3.070	\$	4.581	\$	6.592	\$	7.248

#### FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL-MÉTODO DIRECTO

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
FLUJO DE CAJA DEL PROPIETARIO										
(+) APORTES DE LOS SOCIOS	\$	(25.000)	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
(-) DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES	\$	368	\$	927	\$	1.467	\$	2.490	\$	3.885
FCF	\$	(24.632)	\$	927	\$	1.467	\$	2.490	\$	3.885
FLUJO DE CAJA DE LA FINANCIACIÓN										
PAGO INTERESES	\$	38	\$	44	\$	51	\$	59	\$	78
(-) AHORRO DE IMPUESTOS	\$	(12)	\$	(14)	\$	(17)	\$	(19)	\$	(22)
FCF	\$	26	\$	29	\$	34	\$	39	\$	46
FCLO = FCF + FCF	\$	(24.607)	\$	957	\$	1.501	\$	2.529	\$	3.931
PRUEBA SALDOS CUENTAS	\$	-	\$	(0)	\$	-	\$	(0)	\$	-

#### CALCULO DEL COSTO DE CAPITAL - WACC WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL

PER PROYECTADO PARA LA INDUSTRIA DE LA INGENIERIA/CONSTRUCCION

0.59 Fuente: Damodaran Online- <http://baeas.stern.nyu.edu/~adamodar/>

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ESTRUCTURA DE CAPITAL								
DEUDA FINANCIERA D	\$	4.400	\$	-	\$	-	\$	-
RECURSOS PROPIOS K	\$	101	\$	584	\$	901	\$	1.536
RECURSOS TOTALES D + K	\$	4.299	\$	584	\$	901	\$	1.536
PARTICIPACIÓN DE LA DEUDA D / (D + K)		102,3%		0,0%		0,0%		0,0%
PARTICIPACIÓN DE LOS RECURSOS PROPIOS K / (D + K)		-2,3%		100,0%		100,0%		100,0%
ESTRUCTURA DE CAPITAL D / K		-43,6		0,0		0,0		0,0

#### CALCULO DEL COSTO DE LA DEUDA

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GASTO FINANCIERO I	\$	157	\$	28	\$	33	\$	38
SALDO PROMEDIO DE LA DEUDA D	\$	4.400	\$	5	\$	5	\$	5
COSTO DE LA DEUDA ID		3,6%		0,0%		0,0%		0,0%
COSTO DEUDA DESPUÉS DE IMPUESTOS ID(1 - TX)		2,4%		0,0%		0,0%		0,0%

#### CALCULO DEL COSTO DE LOS RECURSOS PROPIOS

2015

TASA LIBRE DE RIESGO NOMINAL EN DÓLARES RI USA	5,16%
INFLACIÓN EN USA	1,92%
TASA LIBRE DE RIESGO REAL EN DÓLARES	3,17%
INFLACIÓN COLOMBIA	4,16%
TASA LIBRE DE RIESGO NOMINAL COLOMBIA	7,46%
RIESGO PAÍS COLOMBIA	2,94%
TASA LIBRE DE RIESGO COLOMBIA RI COL	10,40%

	RENTAL ACCIONES USA	RENTAL BONDOES TESORO USA	INFLACION USA	INFLACION COLOMBIA	RIESGO PAIS
2006	16,11%	5,03%	4,13%	5,69%	2,03%
2007	8,53%	10,71%	4,11%	5,69%	2,03%
2008	-28,05%	-20,10%	-0,92%	7,67%	3,95%
2009	-25,84%	-2,81%	-2,00%	1,00%	1,00%
2010	14,82%	8,46%	1,42%	3,17%	3,00%
2011	2,15%	16,54%	3,92%	3,17%	3,00%
2012	16,69%	2,67%	2,61%	2,45%	3,00%
2013	32,15%	-9,10%	1,51%	1,94%	3,30%
2014	13,12%	10,10%	17,70%	1,66%	3,30%
2015	1,26%	1,26%	1,33%	6,77%	2,85%

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BETA								
BETA DESAPALANCADO	0,01	0,76	0,77	0,78	0,79	0,79	0,80	0,81
BETA APALANCADO		-21,12	0,77	0,78	0,79	0,79	0,80	0,81

#### PRIMA DE RIESGO DEL MERCADO

PRIMA DE RIESGO NOMINAL EN DÓLARES RM USA - RF USA	3,88%
INFLACIÓN EN USA	1,92%
PRIMA DE RIESGOS REAL EN DÓLARES	1,92%
INFLACIÓN COLOMBIA	4,16%
PRIMA DE RIESGO NOMINAL COLOMBIA	6,15%
RIESGO PAÍS COLOMBIA	2,94%
PRIMA DE RIESGO DEL MERCADO (RM - RF)	9,89%

#### RIESGO OPERATIVO Y FINANCIERO

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PRIMA DE RIESGO OPERATIVO	6,91%	6,99%	7,07%	7,15%	7,23%	7,31%	7,38%	7,46%
PRIMA DE RIESGO FINANCIERO	-198,96%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PRIMA DE RIESGO OPERATIVO Y FINANCIERO	-192,04%	6,99%	7,07%	7,15%	7,23%	7,31%	7,38%	7,46%

#### COSTO DE LOS RECURSOS PROPIOS

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	-181,64%	17,39%	17,47%	17,55%	17,63%	17,71%	17,79%	17,86%

#### PRIMA DE RIESGO COMPAÑÍA

FACTOR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1. TAMAÑO DE LA COMPAÑÍA	3	3	3	3	3	3	3	3
2. ACCESO A CAPITAL PATRIMONIAL	3	3	3	3	3	3	3	3
3. ACCESO A CAPITAL FINANCIERO	3	3	3	3	3	3	3	3
4. NIVEL DE LA GERENCIA	2	2	2	1	1	1	1	1
5. DEPENDENCIA DE EMPLEADOS CLAVES	2	2	2	2	2	2	2	2
6. CONCENTRACIÓN PROVEEDORES	2	2	2	2	2	2	2	2
7. CONCENTRACIÓN DE CLIENTES	2	2	2	2	2	2	2	2
8. SISTEMA DE AUDITORIA	3	3	3	3	3	3	3	3
9. SISTEMAS DE CALIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0
10. RIESGO GEOGRÁFICO	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PUNTAJE	24	24	22	20	20	19	18	18
PRIMA MÁXIMA	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
PRIMA DE RIESGO COMPAÑÍA	3,46%	3,46%	3,29%	3,29%	3,29%	3,29%	3,29%	3,29%

#### COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL - WACC

PRIMA DE RIESGO COMPAÑÍA	2.40%	2.40%	2.20%	2.00%	2.00%	1.90%	1.80%	1.80%
COSTO DE CAPITAL - WACC	9.07%	19.79%	19.67%	19.55%	19.63%	19.61%	19.59%	19.66%

VALORACION DE LA EMPRESA POR EL METODO DE FLUJO DE CAJA DESCONTADO

CALCULO DEL VALOR TERMINAL

FCLOn	ULTIMO FCLO CONOCIDO	\$	9.191
CPCh	ULTIMO WACC CONOCIDO		19.66%
a	TASA DE CRECIMIENTO DEL FCLO		7.12%

CRECIMIENTO CONSTANTE

FCLOn	ULTIMO FCLO CONOCIDO	\$	9.191
CPCh	ULTIMO WACC CONOCIDO		19.66%
a	TASA DE CRECIMIENTO DEL FCLO		7.12%

1. VALOR TERMINAL \$ 78.481

ATAPAS DE CRECIMIENTO

FCLOn	ULTIMO FCLO CONOCIDO	\$	9.191
CPCh	ULTIMO WACC CONOCIDO		19.66%
a	TASA DE CRECIMIENTO PRIMERA ETAPA		7.12%
	DURACION PRIMERA ETAPA	7	\$ 78.481,1
	TASA DE CRECIMIENTO SEGUNDA ETAPA	0%	

2. VALOR TERMINAL \$ 63.859

VALOR TERMINAL UTILIZADO PARA LA EVALUACION 2 ATAPAS DE CRECIMIENTO \$ 63.859

VALORACION

PERIODO	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
FCLO	0	1	2	3	4	5	6	7
VALOR TERMINAL	\$ (24.007)	\$ 967	\$ 1.501	\$ 2.529	\$ 3.930	\$ 5.812	\$ 9.191	\$ 63.859

TASA DE DESCUENTO

WACC	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
TASA DE DESCUENTO ACUMULADA	0,00%	19,79%	19,67%	19,55%	19,63%	19,61%	19,59%	19,66%

CALCULO DEL VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA

VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS EN EL AÑO 0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VALOR PRESENTE DEL VALOR TERMINAL	\$ (20.541)	\$ 667	\$ 876	\$ 1.234	\$ 1.603	\$ 1.982	\$ 2.619	\$ 18.198

VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA EN EL AÑO CERO

SUMATORIA DEL VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS	\$ (11.720)
VALOR PRESENTE DEL VALOR TERMINAL	\$ 18.198
VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA	\$ 6.638

VALOR DE MERADO DEL PATRIMONIO EN EL AÑO CERO

		2015
VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA		\$ 6.638
(MENOS) DEUDA OPERACIONAL		\$ (6.079)
(MÁS) ACTIVO CORRIENTE		11.729
(MENOS) DEUDA FINANCIERA		\$ (4.400)
(MÁS) ACTIVOS NO OPERACIONALES		-
VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO		7.888
VALOR CONTABLE DEL PATRIMONIO		\$ 3.699
VALORIZACION DEL PATRIMONIO		2,13
VALOR DE LA ACCIONES	CONTABLE	DE MERCADO
VALOR DEL PATRIMONIO	\$ 3.699	7.888
NÚMERO DE ACCIONES	150000	52.004
VALOR ACCION	24.660	152.064
Q DE TOBIN	2,13	

VALOR DE LA ACCIONES	CONTABLE	DE MERCADO
VALOR DEL PATRIMONIO	\$ 3.699	\$ 7.888
NÚMERO DE ACCIONES	150000	150000
VALOR ACCIÓN	\$ 24.660	\$ 52.584
Q DE TOLIN	2,13	

VALOR DE LA EMPRESA EN LOS PROXIMOS AÑOS

CALCULO FACTOR DE VALOR PRESENTE DESPUES DE IMPUESTOS

AÑO	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7
WACC	0%	19.79%	19.67%	19.55%	19.63%	19.61%	19.59%	19.66%

TASA ACUMULADA QUE TRAE A PESOS DEL AÑO 0	2015	0,00%	19,79%	43,36%	71,38%	105,02%	146,22%	193,24%	250,91%
TASA ACUMULADA QUE TRAE A PESOS DEL AÑO 1	2016		0,00%	19,67%	43,07%	71,15%	104,70%	144,73%	192,93%
TASA ACUMULADA QUE TRAE A PESOS DEL AÑO 2	2017			0,00%	19,55%	43,01%	71,05%	104,56%	144,76%
TASA ACUMULADA QUE TRAE A PESOS DEL AÑO 3	2018				0,00%	19,63%	43,08%	71,11%	104,79%
TASA ACUMULADA QUE TRAE A PESOS DEL AÑO 4	2019					0,00%	19,61%	43,03%	71,10%
TASA ACUMULADA QUE TRAE A PESOS DEL AÑO 5	2020						0,00%	19,59%	43,10%
TASA ACUMULADA QUE TRAE A PESOS DEL AÑO 6	2021							0,00%	19,66%
TASA ACUMULADA QUE TRAE A PESOS DEL AÑO 7	2022								0,00%

VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS FUTUROS

AÑO	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7
FCLO	0,00	\$ (24.007)	\$ 967	\$ 1.501	\$ 2.529	\$ 3.930	\$ 5.812	\$ 9.191

VALOR PRESENTES DE LOS FLUJOS DEL AÑO 0	2015	\$ -	\$ (20.541)	\$ 667	\$ 876	\$ 1.234	\$ 1.603	\$ 1.982	\$ 2.619
VALOR PRESENTES DE LOS FLUJOS DEL AÑO 1	2016	\$ -	\$ -	\$ 799	\$ 1.049	\$ 1.478	\$ 1.920	\$ 2.374	\$ 3.137
VALOR PRESENTES DE LOS FLUJOS DEL AÑO 2	2017	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.258	\$ 1.768	\$ 2.288	\$ 2.841	\$ 3.755
VALOR PRESENTES DE LOS FLUJOS DEL AÑO 3	2018	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.114	\$ 2.747	\$ 3.386	\$ 4.480
VALOR PRESENTES DE LOS FLUJOS DEL AÑO 4	2019	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.286	\$ 4.063	\$ 5.370
VALOR PRESENTES DE LOS FLUJOS DEL AÑO 5	2020	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.560	\$ 6.022
VALOR PRESENTES DE LOS FLUJOS DEL AÑO 6	2021	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7.680
VALOR PRESENTES DE LOS FLUJOS DEL AÑO 7	2022	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA AL FINAL DE CADA AÑO

AÑO	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7

SUMA DEL VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS	\$ (11.720)	\$ 10.758	\$ 11.917	\$ 12.746	\$ 12.718	\$ 11.282	\$ 7.680	\$ -
VALOR PRESENTE DEL VALOR TERMINAL	\$ 18.198	\$ 21.800	\$ 26.088	\$ 31.188	\$ 37.310	\$ 44.025	\$ 53.305	\$ 63.859
VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA	\$ 6.638	\$ 32.558	\$ 38.006	\$ 43.934	\$ 50.028	\$ 55.307	\$ 61.046	\$ 63.859
(MÁS) CAPITAL DE TRABAJO SIF	\$ 6.690	\$ 9.680	\$ 11.473	\$ 14.196	\$ 17.705	\$ 22.346	\$ 28.398	\$ 36.138
(MENOS) DEUDA FINANCIERA	\$ (4.400)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(MÁS) ACTIVOS NO OPERACIONALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO	\$ 7.888	\$ 42.247	\$ 49.478	\$ 58.130	\$ 67.794	\$ 78.254	\$ 89.584	\$ 100.046

NÚMERO DE ACCIONES	150.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000	2.650.000
VALOR DE MERCADO DE LA ACCIÓN	\$ 52.584	\$ 15.942	\$ 18.671	\$ 21.356	\$ 25.963	\$ 29.530	\$ 33.956	\$ 37.753
VALOR CONTABLE DEL PATRIMONIO	\$ 3.699	\$ 29.430	\$ 30.200	\$ 31.820	\$ 33.624	\$ 36.350	\$ 41.153	\$ 46.690
VALORIZACION PATRIMONIO (PB)	2,13	1,44	1,64	1,84	2,02	2,15	2,19	2,14

MEDIDAS DE CREACION DE VALOR	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO	\$ 7.888	\$ 42.247	\$ 49.478	\$ 58.130	\$ 67.794	\$ 78.254	\$ 89.584	\$ 100.046
VALORIZACION PATRIMONIO	2,13	1,44	1,64	1,84	2,02	2,15	2,19	2,14

VALORACION DE LA EMPRESA POR EVA

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
UODI - RODI - NOPAT - NOPLAT - EBIT(1-Tx)	\$ 120	1.119	1.719	2.918	4.518	6.657	10.597	14.691
TOTAL ACTIVO	\$ 16.969	30.780	31.944	34.101	37.054	41.034	46.303	53.423
MENOS DISPONIBLE	\$ 47	69	179	203	228	255	282	309
MENOS INVERSIONES TEMPORALES	\$ -	9.088	10.654	13.629	17.566	22.699	28.620	36.763
MENOS ACTIVOS NO OPERACIONALES	\$ -	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL RECURSOS UTILIZADOS	\$ 17.042	22.860	22.820	23.189	23.778	24.747	27.609	31.023
COSTO DE CAPITAL	9,07%	19,79%	19,67%	19,55%	19,63%	19,61%	19,59%	19,66%
COSTO DE LOS RECURSOS UTILIZADOS	\$ 1.546	4.524	4.489	4.533	4.667	4.852	5.425	6.100
EVA DE CADA AÑO	\$ (1.426)	(3.466)	(2.770)	(1.615)	(1.481)	1.805	5.172	8.591

VALOR TERMINAL	2022
VALOR TERMINAL TRADICIONAL	\$ 63.859
(MENOS) VALOR DE LOS RECURSOS EN AÑO n	\$ 31.023
VALOR DE TERMINAL DEL EVA	\$ 32.836

WACC	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
TASA DE DESCUENTO ACUMULADA	0,0%	19,8%	19,67%	19,55%	19,63%	19,61%	19,59%	19,66%
VALOR PRESENTE DEL EVA EN PERIODO 0	\$ (2.843)	\$ (1.032)	\$ (942)	\$ (793)	\$ 738	\$ 1.764	\$ 2.448	\$ 3.358

VALOR ACTUAL DE LOS RECURSOS \$ 17.042

VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA \$ (843)

VALOR PRESENTE DE EVA y FUTUROS \$ 9.359

VALOR PRESENTE DEL VALOR TERMINAL \$ 17.042

VALOR ACTUAL DE LOS RECURSOS \$ 17.042

VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA \$ 25.597

VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA		2015
VALOR DE MERCADO DE LA EMPRESA		\$ 25,557
(MÁS) CAPITAL DE TRABAJO SDF		\$ 5,650
(MENOS) DEUDA FINANCIERA		\$ (4,400)
(MÁS) ACTIVOS NO OPERACIONALES		\$ -
VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO		\$ 26,807

VALOR CONTABLE DEL PATRIMONIO	\$ 3.699
VALORIZACION PATRIMONIO	7,2



VALORACION DEL PATRIMONIO POR DIVIDENDOS DESCONTADOS

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
COSTO DE LOS RECURSOS PROPIOS		17.39%	17.47%	17.59%	17.63%	17.71%	17.79%	17.86%	
TASA ACUMULADA	0.0%	17.4%	37.9%	62.1%	90.7%	124.4%	164.4%	211.6%	g= 7.12%
FLUJO DE CAJA DEL PROPIETARIO		(24.632)	\$ 957	\$ 1.501	\$ 2.529	\$ 3.930	\$ 5.812	\$ 9.191	
VALOR TERMINAL								\$ 91.629	
VALOR PRESENTE DEL FCP		\$ (20.983)	\$ 694	\$ 926	\$ 1.326	\$ 1.751	\$ 2.198	\$ 2.950	
VALOR PRESENTE VALOR TERMINAL								\$ 29.408	

VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO EN EL AÑO CERO		
VALOR PRESENTE DEL FCP	\$	(11.137)
VALOR PRESENTE VALOR TERMINAL	\$	29.408
VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO	\$	18.270
VALOR CONTABLE DEL PATRIMONIO	\$	3.699
VALORIZACIÓN PATRIMONIO		4.94

RESUMEN

METODO	VALOR EMPRESA	VALOR PATRIMONIO	VALORIZACION PATRIMONIO
FLUJO DE CAJA DESCONTADO	\$ 6.638	\$ 7.888	2.1
VALORACION POR EVA	\$ 25.957	\$ 26.807	7.2
DIVIDENDOS DESCONTADOS		\$ 18.270	4.94

RESUMEN METODOS DE VALORACION

METODO	FLUJO UTILIZADO	CLASE DE FLUJO	VALOR TERMINAL	SE DEBE SUMAR AL VP DE LOS FLUJOS	TASA UTILIZADA	VALOR DE MERCADO CALCULADO
FLUJO DE CAJA DESCONTADO	FCLO	ABSOLUTO	SI	VALOR PRESENTE DEL VT	WACC	DE LA EMPRESA
VALORIZACION POR EVA	EVA	INCREMENTAL	SI	VALOR PRESENTE DEL VT Y RECURSOS ACTUALES	WACC	DE LA EMPRESA
DIVIDENDOS DESCONTADOS	UTILIDADES DISTRIBUIDAS	ABSOLUTO	SI	VALOR PRESENTE DEL VT	ik	DEL PATRIMONIO

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL VMK

Variación porcentual de las variables independientes	3,0%
--	------

		VARIACIONES PORCENTUALES				
		-1	0	+1		
Beta desapalancado inicial		0.74	0.76	0.78		GS
VMK	7.888	8.375	7.888	7.414	-6.01%	-2.00
Costo de capital - WACC año 1		19.20%	19.79%	20.38%		GS
VMK	7.888	7.921	7.888	7.855	-0.42%	-0.14
PER		0.57	0.59	0.61		GS
VMK	7.888	7.888	7.888	7.888	0.00%	-
Riesgo País		2.85%	2.94%	3.03%		GS
VMK	7.888	8.055	7.890	7.725	-2.08%	-0.69
Aporte de los socios año 1		24.250	25000	25.750		GS
VMK	7.888	8.494	7.888	7.281	-7.69%	-2.56
EBIT año 1		1.629	1.679	1.729		GS
VMK	7.888	7.901	7.888	7.874	-0.18%	-0.06
Tasa de crecimiento del FCLO		6.91%	7.12%	7.33%		GS
VMK	7.888	7.717	7.888	8.060	2.18%	0.73

UTILIDAD/PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS	\$ 42.714.764	\$ 57.902.055	\$ 74.043.626	\$ 91.204.360	\$ 110.770.357	\$ 131.723.644	\$ 155.737.094	\$ 181.661.681	\$ 209.667.643	\$ 241.696.030	\$ 143.802.198	\$ 199.899.490	\$ 1.640.822.943
25% IMPUESTO DE RENTA	\$ 10.678.691	\$ 14.475.514	\$ 18.510.306	\$ 22.801.090	\$ 27.692.589	\$ 32.930.911	\$ 38.934.274	\$ 45.415.420	\$ 52.416.911	\$ 60.424.007	\$ 35.950.549	\$ 49.974.873	\$ 410.205.736
8% IMPUESTO RENTA CREE	\$ 4.417.181	\$ 6.432.164	\$ 5.923.490	\$ 7.286.194	\$ 8.681.629	\$ 10.537.892	\$ 12.458.968	\$ 14.542.935	\$ 16.773.411	\$ 19.335.682	\$ 11.504.176	\$ 15.991.959	\$ 131.265.835
UTILIDAD/PERDIDA ANTES DE RESERVA LEGAL	\$ 28.618.892	\$ 38.794.377	\$ 49.609.229	\$ 61.106.922	\$ 74.216.139	\$ 88.254.841	\$ 104.343.853	\$ 121.713.326	\$ 140.477.321	\$ 161.936.340	\$ 96.347.472	\$ 133.932.659	\$ 1.099.351.372
10% RESERVA LEGAL	\$ 2.861.889	\$ 3.879.438	\$ 4.960.923	\$ 6.110.692	\$ 7.421.614	\$ 8.825.484	\$ 10.434.385	\$ 12.171.333	\$ 14.047.732	\$ 16.193.634	\$ 9.634.747	\$ 13.993.266	\$ 109.935.137
UTILIDAD/PERDIDA NETA DEL EJERCIO	\$ 25.757.003	\$ 34.914.939	\$ 44.648.306	\$ 54.996.229	\$ 66.794.525	\$ 79.429.357	\$ 93.909.468	\$ 109.541.994	\$ 126.429.589	\$ 145.742.706	\$ 86.712.725	\$ 120.539.393	\$ 989.416.234

FLUJO DE CAJA PROYECTADO MENSUALIZADO AÑO 2016

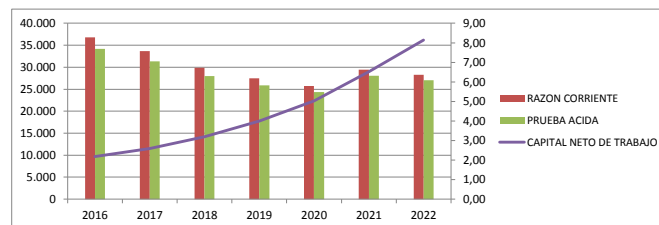
MENU

MES/2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ACUMULADO 2016
\$ 1.000.000													
INGRESOS POR VENTAS	\$ 914	\$ 963	\$ 1.014	\$ 1.068	\$ 1.130	\$ 1.195	\$ 1.271	\$ 1.352	\$ 1.439	\$ 1.539	\$ 1.242	\$ 1.415	\$ 14.541
RECAUDO CARTERA	\$ 457	\$ 664	\$ 882	\$ 1.021	\$ 1.077	\$ 1.139	\$ 1.207	\$ 1.282	\$ 1.364	\$ 1.455	\$ 1.352	\$ 1.408	\$ 13.307
COMPRA MATERIA PRIMA	\$ 366	\$ 385	\$ 406	\$ 428	\$ 452	\$ 479	\$ 509	\$ 541	\$ 576	\$ 616	\$ 497	\$ 567	\$ 5.823
OTRAS COMPRAS/COSTOS	\$ 229	\$ 241	\$ 254	\$ 267	\$ 283	\$ 299	\$ 318	\$ 338	\$ 360	\$ 385	\$ 311	\$ 354	\$ 3.639
PAGO PROVEEDORES	\$ 446	\$ 618	\$ 651	\$ 686	\$ 725	\$ 767	\$ 815	\$ 866	\$ 922	\$ 985	\$ 856	\$ 893	\$ 9.232
GASTOS DE PERSONAL	\$ 112	\$ 112	\$ 113	\$ 113	\$ 114	\$ 115	\$ 115	\$ 116	\$ 116	\$ 117	\$ 117	\$ 118	\$ 1.378
GASTOS GENERALES	\$ 41	\$ 42	\$ 43	\$ 44	\$ 46	\$ 47	\$ 49	\$ 51	\$ 54	\$ 55	\$ 48	\$ 52	\$ 572
DEPRECIACION Y AMORTIZACION	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 101	\$ 1.212
FLUJO CAJA OPERACIONAL	\$ 279	\$ 329	\$ 530	\$ 651	\$ 688	\$ 728	\$ 773	\$ 822	\$ 875	\$ 936	\$ 864	\$ 940	\$ 8.416
OTROS INGRESOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS EGRESOS	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 9
FLUJO DE CAJA NO OPERACIONAL	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (1)	\$ (9)
COMPRA ACTIVOS	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 15.955
FLUJO DE INVERSION	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 1.330	\$ 15.955
APORTES	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 2.083	\$ 25.000
GASTOS FINANCIEROS	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 28
DISTRIBUCION DE UTILIDADES	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 31	\$ 368
FLUJO DE CAJA DE FINANCIACION	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 2.022	\$ 24.264
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ 413	\$ 363	\$ 162	\$ 41	\$ 3	\$ (37)	\$ (82)	\$ (131)	\$ (183)	\$ (245)	\$ (173)	\$ (248)	\$ (116)
SALDO INICIAL DE CAJA	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 4	\$ 47
FLUJO FINAL DE CAJA	\$ 417	\$ 367	\$ 166	\$ 45	\$ 7	\$ (33)	\$ (78)	\$ (127)	\$ (180)	\$ (241)	\$ (169)	\$ (244)	\$ (69)

## INDICADORES DE LIQUIDEZ

RAZON CORRIENTE	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ACTIVO CORRIENTE	11.019	13.217	16.673	21.195	27.017	34.079	42.930
PASIVO CORRIENTE	1.330	1.744	2.478	3.430	4.671	5.141	6.743
	8,28	7,58	6,73	6,18	5,78	6,63	6,37
<b>CAPITAL NETO DE TRABAJO</b>							
ACTIVO CTE - PASIVO CORRIENTE	9.689	11.473	14.196	17.765	22.346	28.938	36.186
<b>PRUEBA ACIDA</b>							
ACTIVO CTE - INVENTARIOS	10.230	12.308	15.620	19.976	25.608	32.456	41.067
PASIVO CORRIENTE	1.330	1.744	2.478	3.430	4.671	5.141	6.743
	7,69	7,06	6,30	5,82	5,48	6,31	6,09

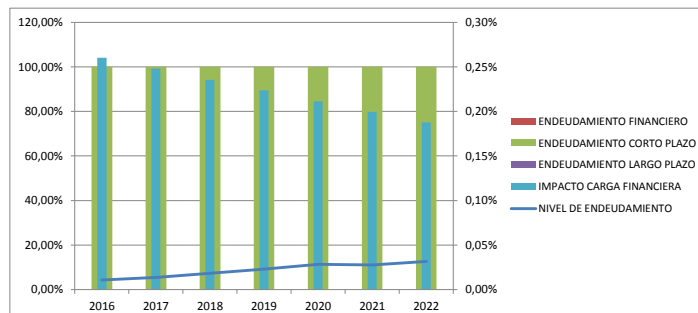
INDICADORES	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
RAZON CORRIENTE	8,28	7,58	6,73	6,18	5,78	6,63	6,37
PRUEBA ACIDA	7,69	7,06	6,30	5,82	5,48	6,31	6,09
CAPITAL NETO DE TRABAJO	9.689	11.473	14.196	17.765	22.346	28.938	36.186



## INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PASIVO TOTAL	1.330	1.744	2.478	3.430	4.671	5.141	6.743
ACTIVO TOTAL	30.760	31.944	34.103	37.054	41.034	46.303	53.423
	4,32%	5,46%	7,27%	9,26%	11,38%	11,10%	12,62%
<b>ENDEUDAMIENTO FINANCIERO</b>							
PASIVO TOTAL FINANCIERO	0	0	0	0	0	0	0
ACTIVO TOTAL	30.760	31.944	34.103	37.054	41.034	46.303	53.423
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>ENDEUDAMIENTO CORTO PLAZO</b>							
PASIVO CORTO PLAZO	1.330	1.744	2.478	3.430	4.671	5.141	6.743
PASIVO TOTAL	1.330	1.744	2.478	3.430	4.671	5.141	6.743
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>ENDEUDAMIENTO LARGO PLAZO</b>							
PASIVO LARGO PLAZO	0	0	0	0	0	0	0
PASIVO TOTAL	1.330	1.744	2.478	3.430	4.671	5.141	6.743
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>IMPACTO CARGA FINANCIERA</b>							
GASTOS FINANCIEROS	38	44	51	59	68	78	89
INGRESOS OPERACIONALES	14.540	17.587	21.459	26.183	31.978	39.056	47.699
	0,26%	0,25%	0,24%	0,22%	0,21%	0,20%	0,19%

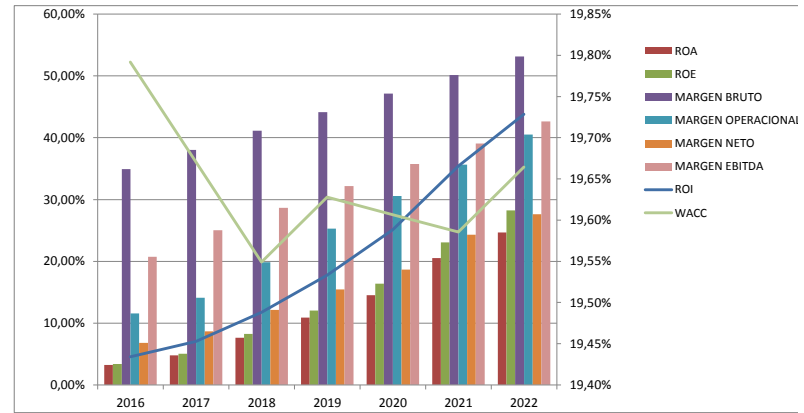
INDICADORES	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	4,32%	5,46%	7,27%	9,26%	11,38%	11,10%	12,62%
ENDEUDAMIENTO FINANCIERO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ENDEUDAMIENTO CORTO PLAZO	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
ENDEUDAMIENTO LARGO PLAZO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
IMPACTO CARGA FINANCIERA	0,26%	0,25%	0,24%	0,22%	0,21%	0,20%	0,19%



### INDICADORES DE RENTABILIDAD

ROA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
UTILIDAD NETA	990	1.527	2.604	4.040	5.961	9.498	13.177
ACTIVO TOTAL	30.760	31.944	34.103	37.054	41.034	46.303	53.423
	3,22%	4,78%	7,63%	10,90%	14,53%	20,51%	24,66%
ROE							
UTILIDAD NETA	990	1.527	2.604	4.040	5.961	9.498	13.177
PATRIMONIO TOTAL	29.430	30.200	31.625	33.624	36.362	41.163	46.680
	3,36%	5,06%	8,23%	12,01%	16,39%	23,07%	28,23%
MARGEN BRUTO							
UTILIDAD BRUTA	5.079	6.688	8.826	11.554	15.071	19.578	25.341
VENTAS NETAS	14.540	17.587	21.459	26.183	31.978	39.056	47.699
	34,9%	38,0%	41,1%	44,1%	47,1%	50,1%	53,1%
MARGEN OPERACIONAL							
UTILIDAD OPERACIONAL	1.679	2.482	4.258	6.624	9.780	13.925	19.326
VENTAS NETAS	14.540	17.587	21.459	26.183	31.978	39.056	47.699
	11,55%	14,11%	19,84%	25,30%	30,58%	35,66%	40,52%
MARGEN NETO DE UTILIDAD							
UTILIDAD NETA	990	1.527	2.604	4.040	5.961	9.498	13.177
VENTAS NETAS	14.540	17.587	21.459	26.183	31.978	39.056	47.699
	6,81%	8,68%	12,13%	15,43%	18,64%	24,32%	27,62%
INDICADOR EBITDA							
EBITDA	3.013	4.406	6.148	8.428	11.436	15.257	20.332
MARGEN EBITDA	20,72%	25,05%	28,65%	32,19%	35,76%	39,06%	42,62%
ROI							
UAI	1.559	2.396	4.066	6.295	9.274	13.074	18.124
TASA IMPOSITIVA	33%	33%	33%	33%	33%	25%	25%
UODI	1.045	1.605	2.724	4.217	6.213	9.806	13.593
CAPITAL INVERTIDO	22.860	22.820	23.189	23.778	24.747	27.699	31.023
ROI	4,57%	7,03%	11,75%	17,74%	25,11%	35,40%	43,82%
EVA							
	-3.406	-2.770	-1.615	-149	1.805	5.172	8.591

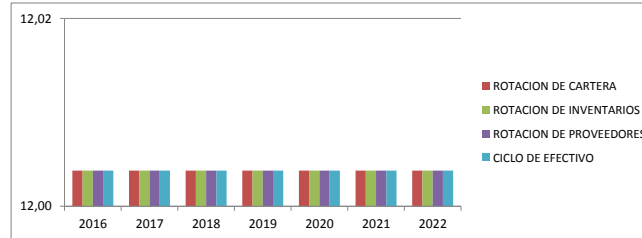
INDICADORES	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ROA	3,22%	4,78%	7,63%	10,90%	14,53%	20,51%	24,66%
ROE	3,36%	5,06%	8,23%	12,01%	16,39%	23,07%	28,23%
MARGEN BRUTO	34,93%	38,03%	41,13%	44,13%	47,13%	50,13%	53,13%
MARGEN OPERACIONAL	11,55%	14,11%	19,84%	25,30%	30,58%	35,66%	40,52%
MARGEN NETO	6,81%	8,68%	12,13%	15,43%	18,64%	24,32%	27,62%
EBITDA	3.013	4.406	6.148	8.428	11.436	15.257	20.332
MARGEN EBITDA	20,72%	25,05%	28,65%	32,19%	35,76%	39,06%	42,62%
KTNO	1.212	1.466	1.788	2.182	2.665	3.255	3.975
PKT	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
EVA	-3.406	-2.770	-1.615	-149	1.805	5.172	8.591
PDC	2,49	3,01	3,44	3,86	4,29	4,69	5,11
PAF	0,86	1,09	1,43	1,91	2,65	3,71	5,27
ROI	4,57%	7,03%	11,75%	17,74%	25,11%	35,40%	43,82%
WACC	19,79%	19,67%	19,55%	19,63%	19,61%	19,59%	19,66%



### INDICADORES DE ACTIVIDAD

ROTACION DE CARTERA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS NETAS	14.540	17.587	21.459	26.183	31.978	39.056	47.699
DEUDORES	1.212	1.466	1.788	2.182	2.665	3.255	3.975
	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
ROTACION DE INVENTARIO							
COSTO DE VENTAS	9.462	10.899	12.634	14.629	16.908	19.478	22.358
INVENTARIOS	788	908	1.053	1.219	1.409	1.623	1.863
	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
ROTACION PROVEEDORES							
COSTO DE VENTAS	9.462	10.899	12.634	14.629	16.908	19.478	22.358
PROVEEDORES	788	908	1.053	1.219	1.409	1.623	1.863
	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
CICLO DE EFECTIVO							
ROT CARTERA+ROT INVE-ROT	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

INDICADORES	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ROTACION DE CARTERA	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
ROTACION DE INVENTARIOS	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
ROTACION DE PROVEEDORES	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
CICLO DE EFECTIVO	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00





## ANALISIS FINANCIERO

## LIQUIDEZ

AÑO ==>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ACT. CTE (CAPITAL TRABAJO BRUTO)	7.560	7.935	8.611	11.729	11.019	13.217	16.673	21.195	27.017	34.079	42.930
PASIVO CORRIENTE	1.249	1.005	1.922	6.079	1.330	1.744	2.478	3.430	4.671	5.141	6.743
<b>CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>	<b>6.311</b>	<b>6.930</b>	<b>6.689</b>	<b>5.650</b>	<b>9.689</b>	<b>11.473</b>	<b>14.196</b>	<b>17.765</b>	<b>22.346</b>	<b>28.938</b>	<b>36.186</b>
<b>INDICE DE LIQUIDEZ</b>	<b>6,05</b>	<b>7,90</b>	<b>4,48</b>	<b>1,93</b>	<b>8,28</b>	<b>7,58</b>	<b>6,73</b>	<b>6,18</b>	<b>5,78</b>	<b>6,63</b>	<b>6,37</b>

## EDEUDAMIENTO

AÑO ==>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL PASIVO	10.132	9.901	10.157	13.270	1.330	1.744	2.478	3.430	4.671	5.141	6.743
TOTAL ACTIVO	14.033	13.811	14.107	16.969	30.760	31.944	34.103	37.054	41.034	46.303	53.423
<b>NIVEL DE ENDEUDAMIENTO</b>	<b>72,2%</b>	<b>71,7%</b>	<b>72,0%</b>	<b>78,2%</b>	<b>4,3%</b>	<b>5,5%</b>	<b>7,3%</b>	<b>9,3%</b>	<b>11,4%</b>	<b>11,1%</b>	<b>12,6%</b>

## ACTIVIDAD

AÑO ==>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	3.514	5.270	7.949	11.906	14.540	17.587	21.459	26.183	31.978	39.056	47.699
<b>ROTACION DE ACTIVOS</b>	<b>0,25</b>	<b>0,38</b>	<b>0,56</b>	<b>0,70</b>	<b>0,47</b>	<b>0,55</b>	<b>0,63</b>	<b>0,71</b>	<b>0,78</b>	<b>0,84</b>	<b>0,89</b>

PROMEDIO CXC	3.309	2.788	2.870	4.415	3.510	1.339	1.627	1.985	2.423	2.960	3.615
<b>PLAZO ED CXC - DIAS</b>	<b>339</b>	<b>190</b>	<b>130</b>	<b>133</b>	<b>87</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

COSTO DE VENTAS	2.707	3.940	6.206	9.462	9.462	10.899	12.634	14.629	16.908	19.478	22.358
PROMEDIO CXP	1.577	1.050	1.460	3.976	3.409	848	981	1.136	1.314	1.516	1.743
<b>PLAZO DE CXP - DIAS</b>	<b>210</b>	<b>96</b>	<b>85</b>	<b>151</b>	<b>130</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>

## RENTABILIDAD

AÑO ==>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
UTILIDAD BRUTA	807	1.330	1.743	2.444	5.079	6.688	8.826	11.554	15.071	19.578	25.341
UTILIDAD OPERACIONAL	52	74	146	693	1.679	2.482	4.258	6.624	9.780	13.925	19.326
UTILIDAD NETA	(88)	9	(21)	(171)	990	1.527	2.604	4.040	5.961	9.498	13.177
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>23,0%</b>	<b>25,2%</b>	<b>21,9%</b>	<b>20,5%</b>	<b>34,9%</b>	<b>38,0%</b>	<b>41,1%</b>	<b>44,1%</b>	<b>47,1%</b>	<b>50,1%</b>	<b>53,1%</b>
<b>MARGEN OPERACIONAL</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,8%</b>	<b>5,8%</b>	<b>11,5%</b>	<b>14,1%</b>	<b>19,8%</b>	<b>25,3%</b>	<b>30,6%</b>	<b>35,7%</b>	<b>40,5%</b>
<b>MARGEN NETO</b>	<b>(2,5%)</b>	<b>0,2%</b>	<b>(0,3%)</b>	<b>(1,4%)</b>	<b>6,8%</b>	<b>8,7%</b>	<b>12,1%</b>	<b>15,4%</b>	<b>18,6%</b>	<b>24,3%</b>	<b>27,6%</b>
<b>RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)</b>	<b>(2,3%)</b>	<b>0,2%</b>	<b>(0,5%)</b>	<b>(4,6%)</b>	<b>3,4%</b>	<b>5,1%</b>	<b>8,2%</b>	<b>12,0%</b>	<b>16,4%</b>	<b>23,1%</b>	<b>28,2%</b>
<b>RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)</b>	<b>(0,6%)</b>	<b>0,1%</b>	<b>(0,1%)</b>	<b>(1,0%)</b>	<b>3,2%</b>	<b>4,8%</b>	<b>7,6%</b>	<b>10,9%</b>	<b>14,5%</b>	<b>20,5%</b>	<b>24,7%</b>

## ANÁLISIS VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADOS % DE LAS VENTAS

AÑO ==>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
TOTAL COSTO DE VENTAS	77,0%	74,8%	78,1%	79,5%	65,1%	62,0%	58,9%	55,9%	52,9%	49,9%	46,9%
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>23,0%</b>	<b>25,2%</b>	<b>21,9%</b>	<b>20,5%</b>	<b>34,9%</b>	<b>38,0%</b>	<b>41,1%</b>	<b>44,1%</b>	<b>47,1%</b>	<b>50,1%</b>	<b>53,1%</b>
GASTOS DE ADMINISTRACION	18,4%	21,9%	19,5%	14,7%	13,4%	12,5%	11,6%	10,7%	9,8%	8,9%	8,0%
AMORTIZACION DIFERIDOS	1,5%	1,3%	0,2%	0,0%	1,6%	1,4%	1,1%	0,9%	0,7%	0,6%	0,5%
DEPRECIACION	1,6%	0,6%	0,4%	0,0%	8,4%	10,1%	8,6%	7,2%	6,0%	5,0%	4,1%
<b>TOTAL COSTOS DE ADMÓN Y VENTAS</b>	<b>21,5%</b>	<b>23,8%</b>	<b>20,1%</b>	<b>14,7%</b>	<b>23,4%</b>	<b>23,9%</b>	<b>21,3%</b>	<b>18,8%</b>	<b>16,5%</b>	<b>14,5%</b>	<b>12,6%</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,8%</b>	<b>5,8%</b>	<b>11,5%</b>	<b>14,1%</b>	<b>19,8%</b>	<b>25,3%</b>	<b>30,6%</b>	<b>35,7%</b>	<b>40,5%</b>
OTROS EGRESOS	4,4%	1,1%	2,2%	5,9%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
COSTO CREDITOS DE TESORERIA	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
OTROS INGRESOS	0,5%	0,3%	0,7%	0,3%	0,0%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%
<b>TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS</b>	<b>-3,9%</b>	<b>-0,8%</b>	<b>-1,6%</b>	<b>-5,6%</b>	<b>-0,3%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,4%</b>	<b>0,4%</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>-2,4%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,2%</b>	<b>11,3%</b>	<b>14,4%</b>	<b>20,1%</b>	<b>25,6%</b>	<b>30,9%</b>	<b>36,0%</b>	<b>40,9%</b>

IMPUESTOS CAUSADOS	0,1%	0,4%	0,5%	1,6%	3,7%	4,8%	6,6%	8,4%	10,2%	9,0%	10,2%
UTILIDAD ANTES DE RESERVA	-2,5%	0,2%	-0,3%	-1,4%	7,6%	9,6%	13,5%	17,1%	20,7%	27,0%	30,7%
RESERVA LEGAL	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	1,0%	1,3%	1,7%	2,1%	2,7%	3,1%
UTILIDAD/PERDID DEL EJERCICIO	-2,5%	0,2%	-0,3%	-1,4%	6,8%	8,7%	12,1%	15,4%	18,6%	24,3%	27,6%

### ANÁLISIS VERTICAL DEL BALANCE GENERAL % DEL ACTIVO

[illegible][illegible]

MENU

## ANALISIS DE SENSIBILIDAD

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
UTILIDADES	-171	990	1.527	2.604	4.040	5.961	9.498	13.177
FLUJO DE TESORERIA DEL PERIODO	-	9.019	1.755	3.169	4.165	5.377	6.513	8.172
ACTIVO	16.969	30.760	31.944	34.103	37.054	41.034	46.303	53.423
PASIVO	13.270	1.330	1.744	2.478	3.430	4.671	5.141	6.743
PATRIMONIO	3.699	29.430	30.200	31.625	33.624	36.362	41.163	46.680

VALOR DE MERCADO DEL PATRIMONIO	7.888							
FCLO		(24.607)	957	1.501	2.529	3.930	5.812	9.191
COSTO DE CAPITAL		19,8%	19,7%	19,5%	19,6%	19,6%	19,6%	19,7%
VALOR TERMINAL								63.859

		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<input type="checkbox"/> INFLACION EN COLOMBIA	Base	4,4%	3,1%	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
	Supuesto	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
<input type="checkbox"/> VARIACIÓN PIB REAL	Base	2,6%	2,9%	3,8%	3,9%	4,0%	4,0%	4,0%
	Supuesto	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
<input type="checkbox"/> INVENTARIO FINAL	Base	30	30	30	30	30	30	30
	Supuesto	60	60	60	60	60	60	60
<input type="checkbox"/> DISTRIBUCIÓN UTILIDADES	Base	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%
	Supuesto	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FALSO  
FALSO

FALSO

FALSO